“给孩子买零食还不如干脆给他们买烟”
零食中究竟有着怎样的秘密？

可怕的零食

(韩)安炳洙 / 著　王懿 / 译

食品加工业蓬勃兴起，
大量化学物质被添加进零食，
看似无害的添加剂，
实际上却是导致人类患病的重要黑手！
因为涉及到种种商业利益，
我们所知道的添加剂的危害只是冰山一角。



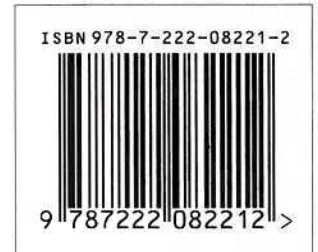
云南出版集团有限责任公司
云南人民出版社有限责任公司

零食产业的**可怕真相**

- 20世纪的伟大杰作？——**方便面**
- 非食品的垃圾食品——**快餐**
- 帝王的背后——**巧克力派**
- 龋齿只是冰山一角——**糖果**
- 心情转换、口腔清洁背后的真实面目——**口香糖**
- 披着羊皮的狼——**冰激凌**
- 美国饲料——**快餐**
- 金玉其外败絮其内——**加工芝士和黄油**
- 最危险的东西——**火腿和香肠**
- 黄色牛奶——**加工奶**
- 液体果糖——**清凉饮料**
- 高价的清凉饮料——**特殊饮料类**



上架建议：畅销|生活健康


ISBN 978-7-222-08221-2
9 787222 082212 >

定价：28.00元

可怕的零食

（韩）安炳洙／著　王懿／译

云南出版集团有限责任公司
云南人民出版社有限责任公司

著作权合同登记号
图字：23-2011-089

图书在版编目（CIP）数据

可怕的零食／（韩）安炳洙著；王懿译 —昆明：云南人民出版社，2011.8

ISBN 978-7-222-08221-2

Ⅰ.①可… Ⅱ.①安… ②王… Ⅲ.①小食品-食品营养 ②小食品-食品卫生 Ⅳ.①R151.3 ②R155.5

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第173448号

Copyright © 2005 by Ahn Byeong Soo
Simplified Chinese translation copyright © 2011 by Shanghai All One Culture Diffusion Co.,LTD.
This translation was published by arrangement with Kugil Media Publishing Co. through SilkRoad Agency, Seoul.
All rights reserved.

可怕的零食

【韩】安炳洙◎著　　王懿 译

策　　划：英特颂
责任组稿：周　琼
责任编辑：马　清　钱　勇
特约审校：蒋祷琼
特约编辑：李若愚
责任印制：段金华

出版	云南出版集团有限责任公司 云南人民出版社有限责任公司
发行	云南人民出版社有限责任公司
地址	昆明市环城西路609号
邮编	650034
经销	上海英特颂图书有限公司
开本	880mm×1270mm 1/32
印张	7
字数	150千
版次	2011年9月第1版第1次印刷
印刷	江阴金马印刷有限公司
书号	ISBN 978-7-222-08221-2
定价	28.00元

经销电话：021-56550055

目录

导语 ▌跨过卢比肯江

第一章 ▌伟大的破坏者们

第二章 ▌白色结晶的恐怖

第三章 ▌最大的丑闻

第四章▍食品化学品

第五章▍自然的报复

引言

不久前，韩国内科学会改变了其标语，将原来的“成人病”改成了“生活习惯病”。那是因为我们所熟知的“成人病”其实是由错误的生活习惯所引起的。然而，在不久之前还是通常发生在40岁之后的成人病，准确地说，是生活习惯病，现在已经无差别地向年轻的一代发起了进攻。所谓的“文明病”已经超越了年龄的界限突发为一种可怕的病魔。

有代表性的生活习惯病有癌症、心血管疾病以及糖尿病。这三大疾病很久之前就超过了死亡原因的50%。也就是说，今天，超过半数的韩国人死于这三大疾病。可是，有趣的是，这一事实并不仅仅发生在韩国，而且成为包括西方先进国家在内的地球村文明国家的共同现象。

需要注意的是，这些由于不良的生活习惯而引起的疾病在一个世纪之前还是非常少见的。进入20世纪，这些疾病却呈暴发性地增长。专家们担忧，以这样的趋势发展下去，在不远的将来，全人类都将成为这一疾病的牺牲者。将来我们或许要使用“请不要染上生活习惯病”，这一骇人听闻的话来打招呼了。

最近，不巧的是，世界最大快餐连锁企业的两位最高经营者相继去

世。死因分别是心脏病和癌症。然而，我们似乎并不关心这两个事件背后的故事。事实是，遭遇不幸的这两位经营者都大量食用了快餐。

曾经作过食品销售的我试图揭开自己所经历的骇人事实，因此才有了这本纪实录。我曾经因为职业的关系而饱受个人危机。然而，事实上，这危机并非仅仅是我个人的问题，也包含着“饮食生活和健康”的函数式，是一个与我们所有人都息息相关的命题。

读者们读完此书，就会明白为何今天生活习惯病会变得如此猖獗，为什么世界知名的食品公司的首席执行官们纷纷英年早逝，为什么诸多专家会将这类事件称作“冰山一角”。

世界充满着太多的矛盾，我们承认矛盾的同时却并不认真对待它们，我们认为这些与已无关，却又往往在生活中与其狭路相逢，揭示并让大家一同认识到这些矛盾，正是我写作本书的目的。

安炳洙

2005年4月

| 推荐词 |

孩子们的健康掌握在父母的手中

父母们总是对于自己的孩子有着无限的期待，其中最实在的恐怕是希望自己的孩子们健康地成长。然而，现在我们的孩子们却生活在健康受到威胁的环境中。

一出生就表现出过敏性皮炎症状的孩子约占到新生儿的30%，患小儿麻痹症的孩子每年也在增长，12岁孩子的龋齿患病率超过55%。此外，气喘、小儿糖尿病、小儿癌症等以前少见的疾病也正越来越多地夺走孩子们健康的未来。

是谁，是什么剥夺了孩子们健康成长的权利和环境?

我认为是“大人们的贪欲”。正是希望孩子们过得更为舒坦，希望孩子们的物质世界更为丰富的贪欲，不经意间剥夺了孩子们的健康。

然而，我们对于数量和种类都变得越来越多的有害化学物质并不了解，也没有深入研究，这些有害的化学物质成了孩子们的口中之食，它们对于免疫力低下的孩子们造成了更大的伤害。特别是，孩子越是在年幼的时候受到食物的影响就越大。因此，可以说，造成孩子们患上慢性疾病的主要原因是饮食不当。换句话说，改善饮食，也能改善孩子们的健康。

让我们仔细看看孩子们一天的饮食吧。看看它们究竟是维持生命健康的食物，还是让孩子们慢慢患病的食物，被日益增多的添加剂和砂糖所包围的孩子们是不是体质正变得越来越弱。所以说，让孩子们免受有害食物的侵扰乃是我们为人父母的重要责任。

为了食品安全而不断努力的“守护环境呵护未来团队”，通过《不如让孩子挨饿》等书与读者们进行了交流。如今，又推出了新书，该书是曾经在零食公司任职职员的良心宣言。

本书包含了大量长期以来由于企业利益而被隐藏的事实。书中揭露了我们无意中吃到的零食、砂糖等正是把孩子们推向疾病的祸害，并强烈谴责了其对孩子们造成的伤害。

本书与市面上其他的健康类书籍不同之处在于，本书包含了很多非亲身经历过零食公司的人很难得到的内部消息，因此可以说，本书将使人们更加关注甚至警惕食品的健康问题。披露这样的事实对于个人来说需要很大的勇气，让我们向对此怀有坚定信念的作者致以敬意！

我希望有更多的父母能够阅读此书，希望有更多的人士能够延续这样的良心宣言。民以食为天。社会不能让一个个鲜活的生命渐渐凋零，而是应该让他们充满着生机与活力。前路虽然艰难险阻，我们仍应前赴后继，聚沙成塔，不断向前。

相信阅读完本书的读者们已经与我们共同上路。

“守护环境呵护未来团队”

（韩）朴明蜀 局长

写在前面

我曾经是一家著名零食公司的中坚干部，负责零食新产品的开发业务。我喜欢零食，制造零食让我感到自我价值的实现。进入零食业一度让我感到欣喜，我享受着工作并为之努力奋斗。

也许是过犹不及，我的职业生活里渐渐开始产生了如同癌细胞似的“疑惑”。这一变化非常缓慢以至于连我自己都没有意识到。等到我如梦初醒时，它已经发展到如夏日的雷雨一般势不可挡了，一举让滚烫的大地变凉，它也毫不留情地浇灭了我的热情。

从此，我不再是过去的自己了。我开始回避从前由我发起又由我拍板的公司各项事务。我不再是备受嘱托的中坚干部，而是堕落成我曾经不屑一顾、只知道消磨时间的工薪一族。最终，我选择了离开。

为什么我要放弃曾经热切追求的事业？是什么斩断了我与零食行业的缘分？开始的时候琐碎细小，却最终决定性地浇灭我热情的又是什么？最后，让我勇敢拿起拙笔的又是什么？

| 导语 |

跨过卢比肯江

山下制果社长给我的书

"增什么产……我还准备撤销现在的生产线呢。"

与他相识已有十年。可是，回首这十年，总觉得蒙着一层厚厚的纱。让我的人生发生巨大改变的人名叫山下光一，是日本一个小规模零食公司的社长。那天，我与很久未曾谋面的山下光一社长会了面，却不经意听到他说那样的话，这让当时的我满腹狐疑。居然说撤销生产线，恐怕是句玩笑话吧。可他并非喜欢说笑的人。

他所运营的是一家生产奶油泡芙的个人面包公司，名字就依照他的名字叫做"山下制果"。数年前，我还在东京工作时该公司曾经给予我很大的帮助。公司虽然规模并不大，但每年的收益却相当可观。听说销售的店铺经常要求增加供应量。因此，我才问起关于增加生产设备的事，没想到社长这么回答，简直让我一头雾水。

身为日本人的山下社长多少表现出一些与众不同的特性，与我所接触到的普通日本人不太一样。当时，他无条件地向我开放如同自己子女般宝贵的工厂，这一经历即便在十年后的今天，对我来说也有着不同

一般的深刻印象。日本人对于核心技术十分重视，甚至视之为生命，一般禁止外人进出工厂。即便是无关紧要的技术，在向别人公开的时候，也必定是要根据签订的合约通过特许权的形式发布，这是他们的基本常识。

吸引我的还有山下社长对于食品极为渊博的知识。他并非理工科出身，而是曾经在日本著名的私立大学早稻田大学学习经济学。然而，他对于食品研究的精、专程度却足以使食品专家目瞪口呆。

总之，每次见到他，我总是感受到他新的一面，与他会面是一种享受。这次拜访我也是怀着这样期待的心情，遭遇却与以往不同。他含糊其辞地说起自己身体并不好，在食品制造业呆了太久等等，突然塞过来一个什么东西。是书。现在回想起来，他给我书的时候似乎说了句或许没意思之类的话。原本期待着一场畅快的对话，没想到却收到一本书，他一边说着有急事，一边向门口匆匆走去，消失了。

那是1997年的晚春。陷入盛极一时的经济泡沫，沉浸在无事安逸主义中的企业们发出的呻吟之声很快传遍了日本各岛。当时我曾经下了如此的结论：“泡沫破裂后暴风雨终将摧残食品业。”

梦一般的食物，零食？

“从摇篮到坟墓”，这句描述福利国家时常常被引用的话似乎更加适合我以身相托的零食业。零食的覆盖面很广，不分男女老少，也不分地点。这种魅力在那句广告词——“从摇篮到坟墓地享用”——更是表现得淋漓尽致。零食是真正的梦一般的食物。从出生到死亡，零食是友善的朋友，是亲密的爱人，总是在我们伸手所及之处亲切相迎。

我曾经为自己成为一个零食业者感到欢欣鼓舞，制造让人得以享受

口腹之蜜的零食让我感到是一个有价值、有意义的职业。带着一股新鲜感我开始了零食业的工作。我的双手虽然微不足道，但是进入公司后，却可以变成弥达斯之手，具有点石成金的本领，给砂糖、麦芽糖和面粉注入灵魂。一会儿之后，“惊艳的零食”就诞生了。这是多么新奇和有趣啊。不论是在私下还是在公众场合，我都传递这样的信息。一定要做出美味的零食，尽心尽力地给同事们提出好的建议，做出名留青史的零食来。

美味的零食并不是空喊口号就可以做出来的。制造零食需要具备相应的食品知识，还需要具备创意、洞察力和审美能力等才能。大体上，具备不同程度能力积累的人会制造出相应的零食产品。还有一样绝不可少，那就是“吃零食”。要做出好吃的零食必不可少的条件是品尝大量的零食。

那段时间，我一边做零食，一边也吃了很多。有我自己亲手制作的，有同事制作的，有竞争对手制作的，还有来自海外的供我们调研的零食，等等。以至于有时候我甚至产生了吃零食也是工作的想法。经常吃零食能更好地了解零食，也就是达成所谓的“官能检查”的目的，然而，单纯地满足自己爱好的情况也并不少见。

结束了日本的出差后我马上回到了自己的业务。从事零食行业已经十余年，一切已经非常熟悉尽在掌握之中了。我与往常一样，又开始埋首于零食的制造。

然而，不知从何时开始。似乎很久前就开始了。虽然谈不上变化，但偶尔却有一点奇怪的感觉。遗憾的是，那种感觉伴随着不快。随着时间的推移，那种不愉快的感觉与日俱增，对我来说成了一种折磨。直至最后，挫伤了我的意志，这个问题是与我的健康联系在一起的。

我总是感到疲劳。甚至无缘无故地就有一种无力感，迷迷糊糊。而

这似乎又不仅仅是由于状态不佳而表现出来的暂时性现象。我当时还只有30多岁，素来对自己的健康充满信心，记忆中几乎就没有去过医院。

我首先开始戒烟。我对于香烟并没有什么特别的嗜好，可以说，戒烟没有碰到多大困难。然后又决定开始锻炼，开始慢跑运动。所幸的是，我成功实践了戒烟和慢跑。可遗憾的是，这一处方并没有我所预期的那样发挥作用。戒了烟，每天坚持运动，可还是无缘无故被疲劳感和无力感所侵袭，这一问题并没有得到根本上的解决，成了我的一大苦恼。

而更大的问题是对于健康的忧虑一直蒙着一层面纱。似有什么东西在压迫着我，而我却看不清楚其真面目。好像被透明的物体所捆缚，那种不快感正越来越严重地折磨我。其他人有没有同样的情况呢？是不是快到40岁了，体力就会下降，精神状态也会随之萎靡呢？

事实上，在职场上也有很多前辈和同事们突然倒下，譬如突然发生什么咳血的事件等。而这一问题由于非常依赖主观判断，因此一两句话很难向别人问清楚。所谓的疲劳到底是因为健康状况的恶化，还是单纯的倦怠，两者界限模糊，是很难界定的。

记得上回与山下社长会面，他在说了要撤下生产线之类的话之后又谈到了健康。这到底是偶然呢？还是某种灵感？一度被遗忘的与山下交往的情景又重新浮现在我脑海里。我与他相隔很久的那次会面，在某些话题方面他分明有所保留。而且与其公司产品的销售完全无关的可能性很大。我慢慢回想当时的细节，细细品味他当时的话语，想起他曾经交给我一本书。

我费了好大功夫好不容易才找到山下社长给我的那本书。事实上，当时我好像都没有看清那本书的题目。这既有工作繁忙的原因，另一方面，还是因为我以为那本书不过是一本普普通通的日文书罢了。

书的题目是《食原性症候群》，乍看之下并不能让人马上解其意，

也显得有些枯燥无趣。翻开内页，大致浏览了目录之后我开始思考为什么山下社长要向我推荐这本书。突然，脑海中闪过一丝灵光。或许我可以通过该书来理解山下社长那天无法释怀的表情。好奇心驱使着我。

或许这本书能够向我传达一些有意义的信息。

《食原性症候群》

在讲述那天通宵阅读的《食原性症候群》一书的内容之前，我先来介绍一下书的作者，以便更好地理解该书。书的作者是日本资深的心理学家、岩手大学的大泽博教授。他是一位青少年问题专家，长时间研究初高中生的心理状态。1970年代中期以后，他开始关注青少年校内暴力激增的问题并研究其原因。什么助长了“青少年的暴力环境”？令人吃惊的是，这与饮食生活相关。是错误的饮食生活助长了青少年的恶性。大泽博教授以此为基础，开拓了“心理营养学”的新学术领域。

“心理营养学”顾名思义就是心理学和营养学相交叉的学科。在这之前，两者还是互不相关的不同领域。研究人类行为的心理学学者几乎从未试图将人类的非正常行为与饮食联系在一起。而营养学学者强调的是饮食对于身体健康的重要性，疏忽了饮食与精神健康的关系。对于犯罪者、问题儿童，还有精神病患者饮食方面的研究几乎一片空白。

在日本，对于“心理营养”的正式研究并不很长，开始于1980年代的后期。欧美等发达国家则早于日本。大泽博教授以欧美学者的研究资料和自己的调研结果为基础，得出饮食不仅会对人的身体健康产生影响，也会对人的精神健康产生重大影响的理论。而他自己则转变为一个崇尚自然饮食的实践者。

他的著作《食原性症候群》一书中大量列举了他在劝导那些失足青

年的过程中碰到各种困难的案例，详细介绍了最近大为泛滥的加工食品对于人的行为会产生何种影响，以美国为首的发达国家已经率先进行了哪些研究，从事青少年教育的工作者应当如何理解饮食的重要性并付诸实践等方面的内容。

再仔细阅读该书。书中包含了大泽博教授关于心理营养学的研究内容、类似咨询的对于青少年教育活动案例以及学生的报告书等各种手记。为了更好地帮助读者理解，我们来引用其中一位女生提交的部分资料。该女生起初对于大泽博教授的讲义感到疑惑，最终却表示了完全的赞同。

> 我有一个弟弟，去年春天高中毕业后就直接工作了。他从中学开始就常常惹事闯祸。小小年纪就学会了抽烟，顶着一头烫发、穿着喇叭裤到处晃悠。
>
> 他小时候就是急性子。会因为一件小事情而不分青红皂白地大发脾气。一开始，我以为这是生性如此，现在回想起来，弟弟小时候特别喜欢吃甜食，一直到三岁，几乎是糖不离口。
>
> 进入初中后，他开始沉溺于速食食品和果汁。不知道是不是因为这个原因，到了二三年级的时候，他还患上了类似湿疹的过敏症。
>
> 人真的很奇怪。所有人都知道饮食很重要，可是饮料、果汁、速食食品等还是照样都吃。周围的人因为饮食不当而出问题，却认为与己无关。比问题食品更为严重的不正是这种麻痹大意的思维方式吗？[1]

天亮了，翻过书的最后一页，我呆呆地坐着。头脑由于疲劳而感到

1 大泽博著《食原性症候群》，智力出版，1995，p228-229。

昏涨。那本书把以零食和饮料为首的加工食品是如何对我们的身心产生危害描写得栩栩如生。大泽博教授的主张对于在大学专修食品又在食品行业从业十余年的我来说无疑是当头一棒。我珍视为“加工食品之花”的零食，竟然隐藏着如此之多的内情，居然说会对精神健康产生致命的影响……

当然，三尺小童也知道零食对于健康是无益的。原因就是“零食中含有糖”。糖是高卡路里的食品。现代人常常因为卡路里摄入过多而产生各种问题，为了减肥，尽可能地远离零食之类的甜食乃是明智之举。然而，这不是一部分特殊人群，比如说肥胖人士或者有患糖尿病危险的人应该注意的问题吗？不管怎样，至少我是这么认为的。

凡事都有正反两面。这种两面性随着时间和地点等的变化而发生改变，呈现或善或恶，或优或劣的不同面。零食也不例外具有两面性，既有“食之有味”和“方便”等积极的一面，也有“高卡路里食品”消极的一面。今天的零食行业能够有如此的发展正说明零食的正面效应大大压倒了零食的负面效应。

书中不仅指出了以零食为首的加工食品具有“高卡路里”的问题，还一一列举出其他很多的方面。当今的零食行业如此兴盛得益于“科学”。然而，如果书中的内容真是事实的话，科学的作用就体现了一种二重性。大泽博教授的观点是事实吗？零食真的会对人的精神健康产生不好的影响吗？

半是出自好奇心，半是出自使命感，我做出一个决定。并且实践这个决定之前还有另外一件必须确认的事情。我拿起了电话听筒，按下了山下制果公司的电话号码。

那天电话并没有接通。正值夏季。山下制果夏季休业的事让我给忘了。零食公司在夏季几乎不开工，生产泡芙的公司更是如此了。夏季炎热，不光是生产率低下，品质管理也很困难，更主要的是产品的销售会

大幅萎缩。

对于书中观点的疑虑让我产生了了解更多食品知识的想法。要了解就要学习。学习当然是要调研这一领域的文献和相关资料。书桌上的电脑和因特网成了我学习的领路人。通过键盘的点击可以随时订阅亚马逊的相关书籍和技术信息馆的论文，十年前的新闻报道都尽收眼底。身体方面起初微小的混乱引发了我的好奇心，好奇心又引发了我对于食品知识的饥渴，而这种饥渴最终让我大彻大悟。

奇怪的冰激凌公司

约60年前，第二次世界大战结束，韩国从日本帝国主义的统治下获得解放。在美国加利福尼亚州的一个小村庄，一个年轻人开了一家冰激凌店。第二年，年轻人说服了自己的亲戚合伙做生意，一个对于冰激凌事业抱有很大热情且颇具经营头脑的弟弟。两人合伙经营，一边开发新产品，一边增加店铺。他们的家族生意越来越兴隆，规模越来越大。创业十年的时候他们的生意已经遍布全美，冰激凌的品种也已达到了几十种，前来消费的顾客们一个月内可以每天品尝到不同的口味。

他们的事业如日中天，然而，却发生了意想不到的事情。在他们创业20年的1967年，同为创业者的俩人中一个辞世而去，正是后来合伙的弟弟。他当时54岁，还正当年，死因是心脏麻痹。

公司如顺风之帆，一往无前，可是为何创业中的一人却年纪轻轻就遭遇了如此飞来横祸。然而细究之下就会发现，突袭而来的心脏麻痹似乎早有预兆。死去的他非常肥胖，体重超过100公斤。问题是，剩下一位创业者的身体健康也十分不容乐观。他正与肥胖作抗争，并患有糖尿病，还因为高血压而战战兢兢。

问题出自职业吗？他们在过去的20年间，曾吃下不计其数的冰激凌。为了新产品的开发，为了品质管理，即便不想吃，也得硬吃。然而，困扰尚且活着的那位创业者的不仅仅是健康问题，还有一件烦心事。

他有一个独生子。当时正是一个刚过20岁的青年。还是个毛头青年的儿子开始回避他的事业。儿子向来尊敬叔叔，追随叔叔，可叔叔却因为心脏麻痹而不幸去世，父亲也饱受病痛，儿子从冰激凌上找到他们的病因，并开始表示不愿意继承父亲的事业。做父亲的当然希望唯一的儿子能够继承自己的衣钵。可是年轻的儿子执意拒绝父亲的意思甚至出了家。当时，公司已经一跃成为美国最大的冰激凌财阀，可儿子却对父亲获得巨大成功的事业毫不动心。[1]

以上我所说的小说般的故事是真实的。公司的名称或者商标总是吸引着诸多冰激凌爱好者的脚步，是世界最大的冰激凌连锁公司走过的“荣与辱的足迹”。创业者的名字为埃尔夫·罗宾斯（Irv Robbins），先去世的那个合伙人弟弟叫巴顿·巴斯金（Burt Baskin），创业者的独生子、现在以素食运动者而名声远扬的则是约翰·罗宾斯（John Robbins）。

这个公司的故事并没有到此结束。到现在，我还把这个公司叫做“奇怪的冰激凌公司”。或许是我孤陋寡闻了。这个公司对于当时投身食品行业的我来说大大动摇了我的判断标准，因为它表现出很多奇异的地方。

我们首先从忤逆父亲意志离家出走的约翰·罗宾斯的故事说起。他作为世界巨头食品公司唯一的继承人可以享受巨大的荣华富贵，正是我们平常所谓的“富二代”。而他却抛弃了一切，与妻子跑到不列颠哥伦

1 约翰·罗宾斯著，安义正译，《饮食革命》，韩国时空社，2002，p27-29。

比亚一个小岛上。在那里，用不到1000美元的钱度过了长达十年的不平凡的生活。[1]这还包括了他们的新婚生活……世界富豪的儿子为什么会有这样反常的行为？是精神异常吗？还是年轻人单纯的叛逆心理？

这些疑点我们都可以通过他之后的一系列行为得到解释。原来，这是他为了自己不得已做出的选择。十年的岛屿生活对他来说是一种自我磨砺、自我反省的时间。在那里，他成了一个彻底的素食主义者，并写下一本书——正是1980年代后期，在美国肉食加工行业激起层层波澜的畅销书《新世纪饮食》（*Diet for a New America*）。

身为素食主义者和环保运动家的健康食品传教士，约翰·罗宾斯已经不再是富二代了。从岛屿出来后，他开始在全美传播健康饮食，批判违背人类、自然和食品规律的一切产品，指控与之相关的公司和业主。当然，也包括了自己父亲所领导的冰激凌产业。

在一次演讲中，有人向他提问："为什么放弃名利富贵离开父亲的膝下？"他毫不犹豫地回答道："如果当时不离开的话，现在的我一定胖的不成样子了。镜子中的'肥肥'一定不会幸福，可是现在的我很幸福。"[2]

是的。在名利富贵和健康幸福之间他选择了后者。

现在我们继续讲这个"奇怪的冰激凌公司"的故事。值得信赖的创业伙伴和自己亲爱的儿子相继离开自己身边后，埃尔夫·罗宾斯的健康状况越来越恶化了。他的胆固醇指数超过危险值达到了300，糖尿病的症状也越发严重，甚至到了快要失明和坏疽的地步。

终于，埃尔夫接受了素食主义者儿子的劝告开始改变自己的饮食。当然，包括远离冰激凌。不久，令人惊奇的事情发生了。他的健康状况开始好转。遍访全国名医吃下名贵药却不见起色，居然因为改变饮食而使健康

1 《朝鲜日报》，2003年2月6日，A19。

2 约翰·罗宾斯著，安义正译，《饮食革命》，时空社，2002，p147。

状况发生变化。

现在，埃尔夫和他的家人已不再食用自己公司所生产的食品了。但这并不影响这家冰激凌公司在全球继续扩张。他所创造的冰激凌王国里，在地球村几千家连锁店里每年卖出天文数字的冰激凌，积累了大量的财富。而我之所以称这家公司为“奇怪的冰激凌公司”，下面的故事会更好地提供注脚。

格兰·巴科勒（Glenn Bacheller）是美国食品业界的传奇人物。他在创业者埃尔夫·罗宾斯隐退后，曾经在一段时间内出任公司的董事长。他的夫人在一个私人场合说过这样的话：

“我的丈夫在公司不得不吃冰激凌，但是在家里绝口不沾。丈夫哪天在公司吃了冰激凌我马上就会知道，因为那天他睡觉的时候会打鼾。”[1]

巴科勒董事长的健康最终还是受到了冰激凌的影响。他后来换了一家果汁公司工作。

这一系列的故事仿佛一部连续剧。然而，却是绝对真实的事情。这个可怕的故事让我判断的视野变得更模糊了。

关门大吉的山下制果

“什么？公司关门了？”

炎热的暑气渐渐退去，凉风开始送爽的一个晚夏，我坐在办公室的书桌前，听到这个消息，手中的听筒差点掉了下来。山下制果关门了。

我无法相信这个消息。一定是还没有开工吧。或许是山下社长要迟些开工呢？在经济非常不景气的时候，是会有这种做法的。可是怎么到现在还不做好生产的准备呢？现在不正是零食公司一年之中最为忙碌的时候吗？更令人生疑的是我联系不上山下社长。那次他突然说出口的话

1 约翰·罗宾斯著，安义正译，《饮食革命》，时空社，2002，p147。

又浮现在我脑海里。他说现在的生产线也要撤下。或许和这句话有什么关系?

“我也不知道详细的内情。或许也没有人知道真正的情况。突然有一天就说公司要关门了。理由很奇怪，说是社长想休息一阵。现在这里成了仓库，机器设备全都撤下了。公司也可以交给别人经营，不知道为什么要这样。联系方式我也不知道。”

恰如当头一棒。电话听筒中听到的这一切分明都是事实！这是我的常识和经验所无法解释的。还是我听错了?

山下制果生产的泡芙经常被认为是“烘焙食品中的贵族”。泡芙在首尔本来就相当普遍，在日本的话更是超人气食品，最近在东京银座甚至出现了“泡芙外卖专卖店”。泡芙的外皮如棉花似的松软，又像高级海绵般富有弹性，与之相调和，中间的奶油凉爽且入口即化。第一次吃泡芙的人绝对会对这种独特的味道留下深刻的印象，可以说是午后休闲的绝佳甜点，叫人爱不释手，几个下肚，恐怕就要影响晚饭的食欲了。

据说，山下社长为了开发泡芙产品，找了百余名零食技师。山下社长自评说这对于非食品技师出身的自己来说是个挑战，结果却是成功的。只是由于公司的规模不大，从食品生产到品质管理甚至销售，几乎所有的事务都由他直接负责，这对他来说是个负担。

山下社长的工作从早上吃泡芙开始。他的嘴堪称专业水准，原料上的差异当然不在话下，生产流程中微小的失误他都能一一指出。他清楚地知道社长直接品尝产品对于工厂职员来说是一个重要的鞭策，如此，职员们才会丝毫不放松警惕，这就是品质管理的最佳策略。不仅如此，他还定期到市内的销售点转悠，对自家的产品进行把关。当然，在销售点吃泡芙也是品质管理的一部分。

对于泡芙，山下社长有着与众不同的执著。从早到晚就埋首于泡芙

的动力不仅与他的职业有关，更重要的是他那种“与众不同的执著”。他的泡芙从项目开发到产品开发都是他边学边完成的。泡芙于他已经如同自己的孩子。

而让我至今感到不可思议的是，如此千寻百觅得来的泡芙技术山下社长居然没有一点想要保密的意思。或许对于他来说，比起生意上的成功，泡芙的普及更加具有意义吧。不知道从这点上来说，他对于泡芙的执著是否可以用“别具一格”来形容。以我平凡的见识来看，山下社长是绝对不会中断他所热爱的泡芙事业的。可是，到底发生了什么，改变了事情的结局。

山下社长是沉默寡言的人。一般沉默寡言的人有着很强的欲望。我想起了他深思着品尝泡芙的模样，还有他说过的要撤销生产线的话、说自己身体不好的话，还有递给我那本揭发加工食品内幕的书时说过的话，都如走马灯似地一一在我头脑中闪过。或许他那时就有着什么奇怪的想法？

对于他深层想法的猜测只是头脑中瞬间掠过的一系列假设。可是这些假设却很快变成“确信”而越来越明朗了。剥茧抽丝到最后，我感到阵阵的感动。是啊！他决定牺牲自己。他决定抛弃比千金更为珍贵的自己的人生。这一推论刺痛了我的心。“得赶紧抽时间去见山下社长。”

对职业产生怀疑

过去的一年对我来说甚是煎熬，甚至比起十年的职场生涯还要漫长。一边工作，同时一刻都不曾忘记山下社长。做的零食越是卖得好，就越总是想起山下社长，想起他常常吃泡芙的样子。而同时，我也越来越为无从道来的无力感和晕眩症所折磨。

想去什么地方休息一下的想法变得很迫切。那段时间我一直在想与

山下社长取得联系的方法。可是只有一个关了门的公司电话无异于缘木求鱼。看来只有到现场才能找出点头绪了。最后我终于申请了休假来到了日本。

当时，我面临的最大的问题是健康。无力感和晕眩变得越来越频繁，人也总是觉得疲劳。30岁就进入亚健康状态的话到了40岁就会越来越严重。这不仅仅是年龄的问题。香烟很久前就戒了，除了特殊情况慢跑也几乎每天坚持。每当我想到自己的健康状况正在变坏，我就拿自己坚持的慢跑当做武器安慰自己，来平息内心的不安，可是却始终没能找出解决问题的根本。

还有一个问题就是，我无法从自己的工作中找到乐趣。不知何时起，对我来说曾经从摇篮到坟墓都是美味的零食变成了需要回避的食品。我的生活还有两个变化。从前是酒桌上的常胜将军，现在则唯恐避之不及。还有就是过去爱不释口的零食现在能不吃则不吃。每天起床以后的工作沦落成一种生计。我失去了笑容，“梦想”、“希望”、“意义”这样的单词在我的生活中渐渐蒸发了。

突然想起了几天前的事。下班后回到家，还是中学生的儿子正吃着全是糖的那种谷类加工食品，是国内一家有名的饼干公司生产的，是儿子的最爱吃的零嘴。那天，我突然冲着儿子发了脾气。儿子惊讶的表情在已经过去好几天的今天还是郁结在心头挥之不去。孩子肯定在想爸爸怎么会突然变了。

真是个奇怪的冰激凌公司。生产和销售的都是自己和自己的家人不沾口的食品，作为全球食品业的巨头却在未来还将创造更为惊人的神话。那么现在的我怎么样呢？尽可能回避的食品，叫自己孩子不要吃的食品，我自己却努力地生产着它们。那么，我的工作有着什么意义，我又是个怎样的人呢？

山下社长的猝死

在酒店办完入住手续，把包丢在房间就匆匆忙忙地出了门。没有其他的日程，我直奔山下制果公司而去。当然，那个地方一定是变了模样，到了那里也没法见到山下社长。但是直接去现场才能捕捉到关于他的一点消息和线索。他在那里生活了很久，一定会有人知道他的近况或者联系方式。实在不行就逮住村子里的人好好问问。

离上次来已经好几年了。每回去周边总多少有些变化，但大致还是老样子。从地铁站下来，没走很远就到了山下制果的建筑物前。这个地方现在好像变成了一个什么仓库。我想起了上次的通话。那是与关东地区西北部的新泻和东北部的茨城关口相似的地方。在不远处是高速公路的交叉口，地铁也在附近，仓库建在这样的市口是相当合适的。

站在建筑物的前面，我呆呆地望着正门右边的柱子，感到怅然若失。以前，在这个地方曾经挂着“山下制果（株）”字样的标牌，旁边是一副画着诱人泡芙的壁画。正门的这番景象和里面飘出的阵阵香甜的奶油味总是一起热情地迎接着我这位来客。

可如今却是沧海桑田。一切都变了。壁画不知道是不是被抹去了，只剩下斑斑驳驳的墙壁，公司的牌子也不见了，一副难看的样子。这一切让人顿时感到世事无常。过去，左边对面的发货处有一辆大卡车，刚刚出炉的泡芙就在上面变凉。

我心里想着得要赶快了，一边朝着印象中办公室的地方走去。过去这里机器操作隆隆作响，如今却如入了寺庙般死寂。徒有建筑的外表还保留着从前的样子，内部已是面目全非。开着门的是一间并不宽敞的办公室，放着两张桌子，一个女职员独自坐在桌子前认真地写着什么。女职员对于突然造访的不速之客显得有些惊讶，上下打量了我一番。

"失礼了。"

"……？"

"我是从韩国来的，可否向您打听个事儿？"

"请问什么事？"

"以前这里是不是一家零食工厂吗？我和公司的山下社长挺熟悉的，这次来想见见他。"

"……"

"他不在这边吗？那能否麻烦您告诉我他的联系方式呢？"

"这个，我也不清楚。"

不知女职员是否因为我打扰了她的工作而心存不快，态度始终冷冰冰的，还一直瞄着桌上的文件。

"不好意思，那或许有没有其他知道他情况的人呢？"

"……"

焦急之下，我不由自主地提高了嗓门。

"很抱歉，打扰您工作了。可我是为了拜访他专程从韩国大老远赶来的，您就帮个忙吧。"

这时，里侧的一扇门打开了，走出了50岁左右的中年男子。我这才发现原来那里还有一个房间。他一副木然的表情向我走来，请我坐下。

"您从哪里来？"

"我是从韩国首尔来的。"

"您是怎么认识山下社长的？"

回到这个问题可要费不少时间。可是似乎不能让他对我有所疑虑，于是，我先作了自我介绍，然后一一详细说明了我与山下社长的交往经过，某一天如何突然失去了联系，以及我为何要来拜访他等等，并强调自己此番来访绝无半点恶意。我相信发出此问的这个男子必定是知道山下社长情况的人。听完我的这一番说辞，他轻轻点了点头，由木然转向

沮丧。

“他现在不在这儿了。”

“那在哪儿呢？在新宿吗？还是在老家？”

“也不在那里，”男子摸了摸头瞥了我一眼，慢慢地说道，“死了。”

我的呼吸都快停止了。起初疑心自己听错了。不可能的事嘛。不是这个男子搞错状况了就是为了应付我乱说一气。然而，听他讲完后面的故事我才确信他说的都是事实。他说自己和山下社长也挺熟。他就是仓库的主人，直接买下了这里的土地和建筑。去年冬天，山下社长在自己的故乡九州去世，他也是后来才知道的，听说是直肠癌。

“真的很可惜，年纪这么轻……他的病谁也不知道，他不让告诉别人。”

男子似乎还想说点关于山下社长去世的什么消息，可我却一句也听不进去了。恍惚中仿佛听到远处传来列车经过的声音。

步行到地铁大概十多分钟的路程，这路是怎么走过的我已经全然不记得了。列车进站了。我望着列车只是发呆。人迹罕至的乡下站台连个蚂蚁也看不到。我急需新鲜的空气。我坐在凳子上望着天空。白云朵朵悠然飘过。

“现在横亘在我面前的是一条卢比肯江。”我深吸一口气。

离开零食公司

光敏一副浑身不爽的表情望着他母亲。他已经猜到冰箱里喜欢的那些食品都失去了踪影。光敏是我家的独子，马上就要念中学了。那时候他正迷恋足球，那天，又是满头大汗地一回

到家就找可乐喝。被他问住的妻子把头转向了我。我给儿子倒了杯矿泉水。

那时大概是我离开零食公司大概一周的时候。我不再是“零食制造者”了。虽然那段时间经历了很多精神上的冲突，但是作出最后的决定并不困难。回头来看这件事，帮助我作出这个决定的人还真不少。大泽博教授、巴斯金先生、罗宾斯父子、巴科勒会长等等，而对我产生决定性影响的是山下社长。

得知山下社长去世消息的那天晚上，在异国他乡的我几乎一宿未眠。在日本的这一天一夜从未如此漫长过。我辗转反侧，一会起身，一会踱步，一会躺下。头脑中走马观花似地浮现出各种各样的的想法，让我深感无力。为什么他们都年纪轻轻就离开人世？身在这复杂的漩涡中，我可以明确得出结论的只有一个，那就是他们的死绝非只是他们个人的问题，而是烘焙业的问题，零食业的问题，加工业的问题。最后，这些问题指向了我和我的同事，成了我们的问题。再广而言之，是包括我们家庭和邻居在内的所有“消费者”的问题。

我记得一个同事曾经私下说过一句玩笑话，说他自己绝对不会开工厂。理由很简单，就是“开工厂的人晚年总是奇怪地受到病痛折磨”。他一边说着一边一一列举出自己知道的那些人。听来果真如此。当时，我以为这些事实不过是偶然的巧合罢了。我记得他还笑着说道“所以，做工厂主之前要好好拜拜神。”

零食公司的工厂厂长，他们是真正名副其实的零食专家。他们为零食奉献了自己的青春，比任何人吃的零食都要多。不仅如此，为了履行厂长一职，他们在未来还将继续吃下更多的零食。因为他们的职责中最重要的一条就是产品的品质管理，而为了保证品质，是万万不能省略“舌头”这道关口的。

这个故事并不仅仅局限在工厂。我有很多前辈因为健康问题早早地

离开了公司，晚年过得十分不幸。他们中间有的已经去世。当然还都是在相当年轻的年龄。而留在公司里的，受到肥胖、高血压、晕眩症、慢性疲劳等病痛的折磨也比比皆是。

以前，我从未带着问题意识去看待这些事实。我认为他们的健康问题或是由于遗传或是由于缺乏运动，总之是由于缺乏健康管理等引起的。我的这种认识首先是因为自己的无知，其次是因为我的焦点全部放在了要制造好卖的零食上面了。

这一类的事实，也就是说零食公司职员与健康的关系外界一般是不知情的。大部分的人无从了解这方面的情况，即便是知道了，也不会去告诉别人。我想其中的原因可能是因为敏感的职业意识。这些事实对于业界来说是当头一棒，对于处心积虑积累名声的从业者自身来说更是致命的打击。

山下社长的情况也与此如出一辙。他的死可以说与我的那些前辈们所经历的不幸别无二致，是大量食用零食者的作茧自缚。唯一不同的是，山下社长分明知道自己遭遇不幸的原因。然而，他没有对任何人说出这个秘密。如果他揭开了这个盖子，媒体方面必然大书特书，引起轩然大波。

离开零食公司后，我开始正式埋首研究食品和健康相关的资料。特别是集中阅读了这一领域的专业论文，并经常访问相关机关的网页。我已经有了一个确信。确信产生信念。解开我健康问题的线索马上就可以找到了。我的健康状况正每况愈下。当时困扰我的已经不仅仅是身体上的问题，记忆力也明显衰退，集中力也显著下降。这些问题大大挫伤了我的自信，又让我感到自惭形秽。

不做零食之后，我又开始了一个新的实践。那就是不再吃零食了。已经过去一周了。我想起了4年前我戒烟时的情景。那时也是经历了几

次失败后才勉强成功的。不过，戒零食与戒烟比起来可是小巫见大巫算不了什么的。从与“嗜好品的分别”这一点来说或许并无多大差别，但中毒程度是要轻些的。然而，一周过去了，我却感到有些难熬。总是感觉嘴里没味，身体不知怎地感到一种紧张。

戒零食意味着禁用甜食。我要远离的不仅仅是零食，还包括饮料等一切含糖食品。仔细一想，这不是我亲近了30多年的熟悉的味道吗？其中还包括整日与砂糖、麦芽糖等相伴的16年。这怎不叫人倍感煎熬。虽然我的末梢神经总是需要甜味，身体的深处却在为断绝这种需求建立新的秩序。我身体的这种紧张感正是这种后遗症。我享受着这种紧张感。

问题是有所谓的“见物生心”。我所享受的这种紧张感每当我打开冰箱就变成了一种矛盾。冰箱里有巧克力、奶油面包、果冻、酸奶、果酱、可乐、雪碧等等。这些东西总是要命地诱惑着我。修行再高的和尚长期与酒肉为伍意志也会变弱。既然已经下定决心让自己和家人远离甜食，就不能留这些东西在家中。所以我下了个狠心，把这些东西都给处理了。

和妻子沟通后，她很快就理解了我的做法。问题就是尚且年幼不懂事的光敏。正如他作为“零食制造者”的儿子，他很喜欢吃甜食。我们家的零食除了冰箱其他地方也堆了不少。饼干、糖果、玉米片、油炸零食、江米条（韩国固有果子的一种）、炸薯片等等。妻子每次去市场都会带些这样的东西回来，成堆地堆在家里，可是还是经常遭遇父子这两个“甜食爱好者”的“断货抱怨”。光敏很小的时候就开始喜欢并依赖甜食，成为甜食的俘虏。从外面回来喝的不是可乐就是汽水，甚至吃饭的时候也是饮料代替汤水相佐。

我开始向孩子唠叨这些事还是始于不久之前。可是要让这样一个沉溺于甜食的孩子突然断绝甜食不是一件容易的事。对光敏来说，一直是自己同盟军的父亲某天突然“变节”，却还要自己理解这背后缘由的

话未免显得太难以接受了。看那天他佯装喝完我递过去的矿泉水又出了门，估计又是在外面哪个自动贩卖机前面买饮料解渴了。

突然清空冰箱是我可以采用的最高强制手段了。既是作为我“断绝甜食计划”不可或缺的一部分，又是动员儿子加入我这一行动的极端方法。然而，问题是事情并不能都通过这样武力的方式来推进。除非当事人充分理解且自觉自愿，否则绝不可能取得成功，强制推行只会增加儿子对我的反感。怎么让他理解我的这番苦心呢？他还只是个初一的孩子啊。

那天晚上，我把光敏悄悄叫了过来。用我能够想到的最简单的语言跟他讲了下面的故事。

我们的身体里有一种非常神奇的物质。科学家们把它叫做胰岛素。你听说过荷尔蒙吧？荷尔蒙是我们身体自动产生的物质，是我们学习或者活动的时候必需的物质。胰岛素就是荷尔蒙的一种。

老爸今天突然要和你讲荷尔蒙的故事是因为荷尔蒙对于我们的健康非常重要。荷尔蒙出了问题就会生非常可怕的病，糖尿病、中风等等。身体也会变得很肥胖甚至可能生癌。

可是胰岛素不喜欢糖。我们身体里的糖会把胰岛素赶走。如果一下子摄入很多糖分的话怎么办呢？胰岛素为了赶走糖分就要花很大的力气，这样的事情经常发生的话胰岛素就会没有力气了。被称作胰岛素的荷尔蒙虽然对人体很重要，但问题是它缺少耐性。胰岛素累倒了的话就会生刚才说到的那些病。人们原本以为吃很多甜食会产生蛀牙，可这根本算不上什么问题。

老爸今天为什么要把冰箱里的所有东西都拿走呢？零食、可乐这些东西里都含有很多的糖分。这个你也知道吧？老爸最近开始不吃零食也就是这个道理。

零食不光会产生这些问题。仔细听哦。零食里还含有很多对

身体有害的油性成分。吃了这些油的话我们身体的细胞就会变得虚弱。知道什么是细胞吧？细胞是构成我们身体的最小的粒子。如果说家是由一块块砖块垒起来的话，我们的身体就是由这些细胞组成的。我们可以把细胞想象成是和砖块起到同样作用的物质。

细胞变弱的话会怎么样呢？人就没有力气啦。会影响正常的活动，会生很多病。从现在确认的结果来看，零食中含有的油分可能会引起心脏病。

不仅如此，我们喜欢的零食和饮料中含有的很多化学物质也会产生大问题。化学物质本来就是不应该被食用的。这些物质进入我们的身体后很容易引起癌症。再有，从现在科学家们的研究来看，化学物质还会对我们大脑的活动产生很大的影响。大脑产生问题的话会有什么样的结果呢？人的脑子就不好使，还可能产生精神病。所以说，正在学习的学生们就特别要注意不能吃这些东西了。

以前，我们不知道这些可怕的事实呀。现在科学家们把这些事实一个个披露出来。所以现在老爸也不吃这些东西了。今天，老爸把冰箱里的零食和饮料什么的都收拾了，你很难过吧？以后就算想吃也要忍着哦，知道了吗？

慢餐，寻找生活的真谛

正如我向光敏简单说明的那样，整个问题大致可以分为三个部分。首先是以砂糖为首的精制糖，其次是类似起酥油的脂肪，再次就是数量达到几百种的食品添加剂。零食如此，饮料亦是如此，我之所以远离这些食品也是因为这些食品含有上述的这些成分。然而，像这样以食品的“成分”为中心剖析问题多少会碰到麻烦。

这些成分仅仅是在零食或者饮料中才有吗？这样的话只要远离这些食品就行了嘛。这样想来，问题是不会这么简单的。这些成分不仅仅局限在我们喜欢的某几样食品上。我们每天餐桌上的所有加工食品都面临着这一难题。

来，让我们一起想一想。看看离我们最近的食品商店的货架吧，便利店或者超市都可以，大卖场也行。随便找出一个加工食品，看看是否有不含上述成分的产品。事实上，只要是加工食品，无一例外必然含有上述嫌疑物质。

所以，最后我得出了不仅要戒零食，还要戒除所有加工食品的结论。如果仅仅是不吃几种零食或者饮料，就没有什么困难的，但是如果范围扩大到了所有的加工食品那就绝非易事了。加工食品已经不知不觉间如空气和水一样地深入渗透到我们的生活中了。

那段时间我经常登录一个网站，不食用超市里卖的加工食品的话就要自己制作食品。我们就要花更长的时间在厨房，要变得更为勤劳。这怎么看都是低效率的事。

然而，我经常登录的那个网站全然无视这种效率低下。这个网站就是“慢餐运动根据地”（slow food）的主页（www.slowfood.com）。它是本部在意大利的一个市民团体。我知道了这个团体的活动后很快就被其理念所吸引。他们很早以前就看透了我们现在的饮食中的问题，这对于刚刚才意识到这一问题的我来说无异于是良师益友。

再仔细观察。慢餐虽然可以从“反快餐”的意义上来作解释，事实上，是一个外延更为广阔的概念。慢餐的核心在于提醒人们返璞归真，享受大自然提供的美味佳肴的乐趣，并以此为契机提升生活的品质，感受生命的趣旨。慢餐运动警戒人们注意“速度万能主义”带来的负面作用，真正体会到“慢”的价值。这就是慢餐的意义所在。慢餐运动反对

饮食文化的同质化，提倡尊重多元多样的饮食。所以说，该运动并不仅仅执著于“回归传统”，而是追求现代人在繁忙日常生活中融合传统的饮食文化。从这点来说，慢餐是面向未来的。

慢餐和快餐，或者说慢食品和反慢食品，我们可以用这种两分法式的概念大致说明今天我们地球村的饮食文化的两大类型。与之相应的两种潮流在未来也是引领我们饮食生活的重要关键词。可是，让我感到困惑的是，这两种概念的“对立的现实”。一个为正在努力实践远离加工食品的我提供了希望的道路，另一个则让我看到这条路绝不会是平坦的康庄大道。

让我们来看些例子。获得诺贝尔文学奖的意大利代表剧作家达里奥·福（Dario Fo）曾经这样说道。

> 我完全反对今天跨国大企业垄断农产品流通的局面。那些巨型企业剥夺了我们选择食物的特权。如果不想再成为他们的牺牲者的话，就需要对我们今天的饮食文化作出深刻的反省。
>
> 我在家中是一个优秀的厨师。我们的孩子们也同样如此。我认为超过半数的意大利男人是懂得享受烹饪的乐趣的。如果不亲自做菜，就无法体会慢餐的真意。[1]

另一方面，国内的一家经济报刊这样报道国内某视频公司的市场政策。

> 5年或者十年以后，我们的居住环境会发生怎样的变化呢？国内一家著名的综合食品公司向我们展示了“没有厨房的家”的蓝图。主妇们不再需要呆在厨房里工作，而将创造出便利、卫生的

1 岛村菜津著《慢食人生》，新潮社，2003，p369。

饮食文化。该公司的副总社长表示，“将会持续地开发在家里吃饭时只需用微波炉一热就能方便食用的食品”。[1]

这真是未来食品公司的市场策略。报道的旁边附有该公司推荐的“去厨房计划”的各阶段目标图以及没有厨房、只有微波炉和餐桌孤零零地放在那里的一个家庭居家生活。所谓的方便和卫生的效用论真的能够代替家庭厨房的功用吗？在对“去厨房”作出是非判断之前让我们首先来听听微波炉的有关消息。关于微波炉对于食物营养的危害很久以前就有相关揭露。在发达国家知识分子的家庭中，微波炉已经是难觅踪影的旧时代的遗物了，这早已是广为人知的事实。

事先经过烹调，可以即食的速食食品从健康的角度来说是值得我们警惕的。今天，很多健康专家异口同声地指出引起不健康的“食物速食化”的问题。那么，这个公司野心勃勃的“去厨房计划”到底会给我们带来什么？

在媒体上大做宣传的该公司同时又是国内重要的砂糖制造公司。这样一个食品巨头所供应的巨量的砂糖曾经使得多少人“血糖系统”被搅乱？然而，我们无须担心这一点。该公司已经做好了优秀的备案。该集团为糖尿病患者顾客提供了“降血糖剂”。这可是绝对赚钱的行业。我们国家糖尿病患者的医药品市场在很久以前就已经突破了1年1千亿韩元的规模，而这市场还将会有大幅扩张的空间。

食物令人惊叹的魔力

“吃了这个可要长得跟南瓜一个样了，没关系吗？”我一边和妻子开着玩笑，一边剥着刚刚从市场买来的老南

1 《每日经济新闻》，2002年10月16日。

瓜。由于是周日，我们一家煮南瓜粥喝。我想起了小时候母亲给南瓜剥皮的样子。当时还是救灾作物的南瓜可是好得不能再好的食物了。特别是在冬天，母亲总是用老南瓜煮汤，或者煮粥，或者打成年糕。南瓜实在是我经常吃的东西。

也许是小时候的记忆，长大了我偶尔也会想到吃南瓜做成的食物。但是，却一次也没有买了老南瓜自己直接做过。因为只要走出去几步就有商店，那里就有各种食用方便的、包装好了的南瓜粥，既然如此，又何必自己费心动手做呢？现在是什么世界啊。数字化的信息时代怎么还有工夫坐下来剥南瓜皮呢？有那闲工夫还不如去做点别的什么更有效益呢。

然而，现在到了休息天，剥南瓜皮成了我的必修功课，现在技术也颇有长进了。过去，母亲用黄铜做的调羹用刮的方式将南瓜去皮。黄铜调羹也是旧的比新的好用，只要与南瓜皮接触的位置得当就更容易去皮。我用不锈钢调羹试了试，反而费了更长的时间。

“爸爸，这个有意思吗？”到了休息日就照例窝在自己房间玩电脑游戏的光敏那天跑到了厨房一边参观一边问我。在他看来，将黄色的南瓜切成一半，好奇地看着里面的我的样子一定显得很有趣。是啊。这就是“慢餐”。仔细想来，我似乎从来没有让儿子看到我自己悠闲、淡定的样子过。

孩子眼中的父亲到底是什么样的形象呢？晚上很晚回到家，早上又匆匆出门，好像被什么追赶着似地整天忙忙碌碌，连沟通都变得很困难的机器人似的形象？这样形象的父亲再怎么教育孩子“要有梦想”、“要阅读”、“要开启知性”等等，能够触动孩子感性而敏感的心灵吗？

事实上，我做的事可不仅仅是给南瓜去皮，还包括打年糕、蒸白薯、剥大蒜、拣葱、切土豆等等，这些活都是我自动请缨的。见到光敏对于我这个做父亲的看法多少有些改变，我感到欢欣鼓舞，这是享受和妻子一起在厨房谈天说地之外的又一收获了。这一无形的“礼物”可不

是可以用生产效率的逻辑在天平上比较的。

不知不觉，从我开始不吃加工食品已经过去六个月了。在厨房，和妻子并肩站着一起洗菜或是煮红薯的样子已经变得自然而然了。而我也明显地感觉到身体上的变化。之前我把一开始口舌上的不适感叫做断瘾症状。随着逐渐克服这一过程，我也感到了自己身体的逐渐好转。但并没有把这种现象当作是身体开始恢复的一种信号。然而，绝对不会错的事实是，我的身体开始好转。曾经不断走下坡路的我的身体分明开始好转了。

我突然想起了很久以前刚刚进公司的情景。当时有一个职场对抗马拉松大赛。有过较长距离跑步经历和素养的我被公司抽壮丁拉去参加比赛。包括我在内的被选上的人要在地方研修院进行为期一周的训练。该训练是使我们能够在短时间内具备马拉松运动素质的特殊训练项目。每天都有一些项目要完成，包括每天跑20公里以上等等。

其中，让我现在还记忆深刻的是饮食疗法。我们一进入研修院就受到了饮食的限制。规定绝对不能吃许可食物之外的东西。其他的体能训练多少还能够忍受，这饮食疗法对我来说可是个非常大的折磨。根据训练的要求，从那天起的四天时间内只能够吃肉。我记得第一天就这么过去了。第二天，到了吃饭的时间，我就开始感到恶心，浑身没有力气。那天晚上有一种无法忍受的奇怪的口渴的感觉。于是就一个人悄悄跑去了绝对不允许去的一家小卖店。买了一瓶橙汁咕咚咕咚地喝了下去。这成了我记忆中最好吃的东西。就在喝这瓶橙汁的瞬间，神奇的事情发生了。刚才还仿佛筋疲力尽马上要倒下的身体顿时有了力量，好像被注入了什么高效能的清醒剂，头脑一下子就感到清醒轻快了。

这就是几顿肉食之后的一杯橙汁，以及碳水化合物饮食对于身心产生的影响。然而，作为刚刚踏入社会的职场新人，当时的我并没有赋予

这个现象什么特别的意义，满脑子都还是赶紧完成训练参加马拉松大赛拿个好成绩的想法。

在那之后十多年的今天，曾经忘却的记忆又重新浮现在我脑海里。然而，这次却有了新的体会。这件事告诉我们饮食对于我们是多么的重要。是的，包括大脑在内的我们身体的所有器官都依赖我们平时吃下的食物来运作。这并不仅仅局限于身体上，而是包括了我们的身心甚至左右着我们的喜怒哀乐。这个道理与“种瓜得瓜，种豆得豆”是一样的。饮食对于我们是多么的重要啊！对于“食物的加工魔力”，我再次产生了敬畏感。

想起很久以前的这些事让我对一件事产生了确信。我所感到的身体好转的并非一时的现象。我所实践的饮食生活若能够持之以恒地坚持下去，那么完全恢复健康不在话下，还能够恢复自信，更加积极地面对生活。这一发现对我来说既是希望也是祝福。这一觉悟也给了我更大的勇气。我又可以“拥有绚丽多彩的美梦了”。

断绝加工食品后的发生改变的十个现象

当世界杯四强神话所引发的狂潮渐渐平静，我因为个人的一些改变而感到激动不已。刚刚从以前的研究生院注册回来。那段时间我一直是有继续深造学习的冲动。然而，实践起来却非常困难。阻碍我付诸行动的则仅仅是健康的问题。那段时间我的健康可以说是维持“最基本的营生”都很勉强的状态。

然而不知何时起，我开始产生了自己都难以相信的勇气。我开始变得自信满满。就像刚进入社会的新人，做什么事都积极热情，欢欣鼓舞。曾经让我画地为牢的“健康问题”不再束缚我了。

我慢慢地观察自己。我不是什么营养学家，也不是在医学界工作。

然而，我却依靠调整自己的饮食生活，了解了自己健康的根本原理，即饮食和健康的宿命性的函数关系。这是一个既有趣又重要的发现。并且，其内容不仅对我很重要，而且由于与人的健康直接相关，所以它对于我们所有的人来说都是非常重要的。

就在我倍感欣喜的同时，使命感向我袭来。“要把这个事实告诉周边的人。”然而，这不是一两句话可以说清楚的问题。我将那段时间自己身心方面的变化通过笔记记录下来。内容如下。

1、胃口变好了

我的饮食生活不知从何时起开始脱离了正常的轨道。那时，每到吃饭时间，我只是机械性地做了吃饭的动作，而完全没有享受美味的意思。不管是什么时间或是在什么地方有时会突然感到一种饿劲儿。饿得狠了，人甚至会突然飘飘忽忽的。

然而，这种饿与一般的吃饭即“饭和菜”的要求是不同的。到了吃饭的时间就算吃了饭这种饿的感觉也还是无法消除，这是非常矛盾的，也让我的饮食变得很混乱。这种现象来路不明，非要在饭后再吃个糖果或是巧克力、冰激凌什么的垃圾食品才得以缓解。

现在想来，这种现象似乎是对于砂糖和人工调味料的“扭曲的需求”。我在零食公司上班的时候，这种饿劲随时可以由各种零食所填补。零食能够如此地满足人的官能需求，吃零食变得很习惯，这样，这种不见庐山真面目的饥饿无意中就被消除和掩盖了。与此同时，我的公司生活使得我对于饭和菜的“本质的亲和度”弱化了。

断绝以零食为首的加工食品后，我经历了一段时间的上瘾的症状，并且渐渐感到这种饥饿感正慢慢现出它的原型来。这可以用正在恢复对于食物本来的感觉来形容。不规则出现的真相不明的饥饿感消失了，而与正常的吃饭时间变得吻合。这一变化让我的胃口自然就变好了，也重

新开始享受用餐的乐趣。

2、消化不良的症状消失了

那段时间我总是努力使自己的饮食变得规律。因为消化不良总是折磨着我。吃饭时间太早或是太晚，或者有了什么事情跳过一顿饭，肠胃总是会传出信号来。胃里开始变得不舒服，人也没了力气。又是消化不良了。

消化不良的症状在饮酒之后变得更为突出。只要稍微喝多了一点，第二天的食欲就会大大降低，忍受四五天消化不良的痛苦。我是从何时起开始出现这种问题的呢？在我还是职场新人的时候好像完全没有这方面的问题。当时的我连续几天战斗在酒席上也没什么大碍，都是开怀畅饮。然而，随着职场岁月的积累，不知何时起，喝酒开始变成了负担。还没喝酒就开始担心第二天开始的消化不良的问题了。到后来，甚至出现了逃避公司聚餐的情况。

然而，神奇的是，随着我断绝食用加工食品，这个问题突然自动解决了。那之后，消化不良的症状一次也没有再出现过。现在我已经无须非要掐在某个固定的时间点吃饭了，而且又可以像以前一样在酒席上轻松上阵。真是找回了一个宝贵的财富。

3、睡上好觉

我的睡眠习惯上有两个问题。一个是不容易入睡，一个是无法进行深度睡眠。不知何时起，这些问题变成了“科林斯的石头”折磨着躺在床上的我。当时真的是束手无策，觉得这些问题可能变成我所经历的最大的困难。结束一天繁忙的工作，拖着沉重而疲倦的身体回到家中，可是就算休息也无法真正解除疲劳，这成了一个恶性循环。

然而，这个慢性的睡眠问题还是神奇地解决了。不知不觉，我一躺到床上很快就睡着了，又成了能够享受睡眠的人了。不仅能够很快消除疲劳，身体也总能够维持在轻松的状态。

4、找回丢失的凌晨时间

提出“清晨型”的日本一位学者认为清晨时间的价值要比大白天的时间宝贵四倍。过去我也是属于“清晨型”的人。不仅是在学校中如此，在踏入社会的一段时间也是充分利用清晨的时间。即便是在没什么事情可做的时候也会早早醒来。在大家都还在熟睡中的“寂静的清晨”，免费提供的“无限清净”可是大好资源。

然而，不知从何时起，我开始丢掉了宝贵的清晨时间。好像是自己拥有的“宝物”被剥夺了一样。虽然下了很大的决心决定要起个大早，可还是失败了，无法再享受从前清晨的宁静幽香了。我成了长期疲劳过度的机器人，开始惰性见长了。

可是一天的清晨，我重新又感受到过去清晨的那种清新的感觉。而且不仅仅是在那一天，之后也开始有同样的感觉。这可是多么久违的心情啊。真是相隔太久的美丽邂逅。

5、头脑变得清醒了

大概是我在零食公司工作十年左右的时间，我记得好像是在30岁后期。总是觉得头脑嗡嗡作响，记忆力衰退，老是想要睡觉。不仅如此，集中力也大为下降。就算看书，效率也提不上来，反而觉得非常惭愧。若是强逼着自己集中注意力努力看书，那也只是一会儿的工夫。不一会儿，眼睛、脑子，还有注意力也都用到了别的地方。虽然不想承认，但这种现象确实是老化的一种表现。我心里想着老化也来得真快啊，如果

真是我们无法抗拒的自然过程，那么即便我们讨厌它，承认老化也不失为一种贤明之举。

而我从自己的一个经验中得出的结论又被自己从另一个经验中得出的结论给否定了，这是我始料未及的。改变饮食生活后，我的头脑也开始变得清醒了，这令人感到惊奇。那时，我的头脑就像满是愁云的阴天。慢慢地，却变成了晴朗的天高气爽的秋天的天空。那时，我对于自己日渐枯竭的“知识仓库”也是束手无策，对于追求新知识可以说是心有余而力不足。可是一切发生了改变。堵塞我记忆中枢的那些浮云一下子散开了，新鲜的空气刺激着我好学的细胞跃跃欲试。

不仅如此，更加让我备受鼓舞的是，丢失了好久的“读书三味”由不可能变成了可能。曾经以为学生时代满桌书本通宵秉烛夜读的记忆绝不可能再在现实中出现，然而这种自卑感却最终升华成自信。我的眼睛变得有神，我的心胸变得澎湃。我清除了桌上的浮尘，整理好书籍，在那里留下了“复活”的清晰字样。

6、疲劳感消除，身体变轻了

我们村子的后面有一座雅致的山。那座矮山是我最为珍贵的精神财富。那座山总是随着季节的改变呈现不同的面貌，让我为之着迷。精细的登山路线对我来说仿佛是相爱已久的恋人一样亲切，但是最为着迷的是在山顶下的慢跑跑道。一圈大概是400米的慢跑跑道可是带给我健康福音的重要场所。只要时间允许，我每天都会在这里慢跑。我是从发生亚健康问题以后开始在这里慢跑的，那么这条慢跑道对我来说也有十年的历史了。

我如此努力地跑步是有原因的。那就是为了解除我的慢性疲劳症。那时我结束工作回家，身体却总是如千斤重，好像战场上归来的残兵败将，浑身疲劳。每当这时，我就不管他白天还是黑夜，找到这条慢跑跑

道一跑为快。然而，慢跑的效果并不持久。不知怎么的，哪天只要一没有运动，第二天就有颜色看。

奇怪的是，原本以为单纯是因为年龄增大而引起的疲劳感在我改变了饮食生活以后也一天天地变得好了起来。现在，身体又像从前那样变得轻快了，老是挂在嘴上的“累”也消失了。

7、眼睛充血的现象消失了

我的健康已经恢复，其实是从很微小的地方开始感到的。其中，有一个具有代表性的例子，那就是不再无缘无故出现眼睛充血了。之前，我的口袋里总是揣着眼药。眼睛干涩难过的时候就可以随时派上用场了，特别是在谈业务或开会的时候，能够有效地遮盖我的眼睛充血。

不仅如此，包里还总是带着润唇膏。那也是为了防备嘴唇开裂或起泡用的。我嘴唇边的皮肤特别不好，问题总是接二连三，到了外地就更严重了。只要生活有一点不规律，嘴唇的某个部分就开始有奇怪的感觉，接着就是出现红色的斑点，然后就肿了起来。

然而，随着身体状况的好转，这些症状也都没有再出现。最近两年来，眼睛一次也没有再充血，嘴唇也很正常。眼药和润唇膏已经从我的随身用品中消失很久了。

还有一个与健康恢复休戚相关的是耳鸣症。我开始出现耳鸣症大概是在30岁中期的时候。当时来说，并不是什么大毛病，只是在周围很安静或是神经特别敏感的时候才偶尔出现。然而，看上去无关紧要的一个小病痛开始变得严重，对我成了个折磨。不仅看书的时候会感觉到，在公司做事的时候也会骚扰我，扰乱我的神经。一度严重得都要专门为了这个问题去医院看病了。

可这个毛病也似乎要自动痊愈了，近来已经感觉到明显的改善了。随着身体的进一步好转，最近已经几乎感觉不到其存在了。现在，这个

顽固的耳鸣症即将从我的“健康管理目录”中删除了。

8、和感冒说再见

每到冬天，我总是要随身携带着口罩。因为一到季节转换的时候，我就要进入“非常状态”，开始做好应对感冒的工作。刮起冷风后，我的鼻子就会最先反应。好像有什么东西刺着鼻子似的，总是喷嚏打个不断，鼻涕流个不停。还有就是那最让人讨厌的季节性感冒，总是不请自到。

这时候如果感冒的话，会拖泥带水地一直到第二年春天才痊愈。不仅如此，有时候还会变种为病毒性感冒，让我几日不得动弹。一个冬天要这样折腾好几次才能迎来春天。

然而，就是这样在感冒面前脆弱不堪的我居然没有再感冒，平安健康地度过了上个冬天。不仅是去年冬天，前年冬天也是安然度过。连续两年的冬天都没有感冒这意味什么呢？2年前的冬天正是我开始断绝加工食品大约6个月的时候。这不是改变饮食获得健康的绝好例子吗？这可是我的亲身体验。

9、便秘消失了

职场人家庭的早饭通常都是匆忙而随便的。每天如一的上班准备就是闭着眼睛也照样熟门熟路，然而，时间紧张和匆忙却是一定的。特别是再加上与孩子们的上学时间也在一起的话，更是雪上加霜了。

我们家也不例外。铺床叠被、刷牙洗漱、准备早餐，大家都忙得不可开交。还有一件事是我要补充的，那就是上卫生间。从学生时代开始，我就养成了早晨排便的习惯，那可是绝对不可省去的。然而，遗憾的是，我开始经常发生清早无法如厕的情况，原因就是便秘。当天如果

便秘的话还可能会影响到后面几天。如果变成了恶性便秘，第二天可就更加痛苦了。我就有着这样的慢性便秘症状。

然而，改变饮食以后，这个顽固的问题也爽爽快快地解决了。一清早，我就会感觉到便意，用厕的时间也缩短了。我认为这样的变化是理所应当的。断绝加工食品之后，餐桌上蔬菜类的食物就自然增加了。最近，我们家餐桌上的蔬菜可是特别的多，不仅如此，水果也成了代替零食的饭后小点。这样的饮食如果还便秘的话倒反而是件怪事呢。

10、牙齿不酸了

牙齿口腔业的发达与零食产业的发达是呈正比例关系的。这也就意味着，人们的牙齿健康是与零食产业的发达成反比例关系的。今天如此红火的牙齿医疗行业在30年前还不是什么热门行业，这是我们大家都知道的事实。在30年前的1970年之后，我国的零食行业开始突飞猛进地发展，这也是我们大家所共知的事实。看来，牙齿医疗行业若是还有点良心的话，应该好好答谢零食制造业才是。

零食行业有这样一句传言，“零食公司待了十年，就连‘金牙’也扛不住”。这是对两个行业水乳交融的粘着关系一针见血的讽刺。去看看零食公司开发部的洗漱台，第一眼看到的肯定是牙刷。数一数牙刷有几个，就可以准确地知道这里有几名员工了。

如你所视，制造零食的人在工作的地方也准备了牙刷以便随时可以刷牙。可问题是，刷好牙齿并不能保证一切，还是得经常造访牙科门诊。如果有哪位牙医准备开诊所正在物色地方的话，我建议把诊所开到零食公司的附近。

那时，我也无比努力地刷牙又经常性地出入牙科门诊。可是，很久之前，牙齿就已经出现了不好的征兆了。牙齿酸疼，食物都不好咬，刷牙的时候又经常出血。我以为自己是早衰，要大把大把地在牙齿上花钱

了，我的前辈们就是这样过来的。

然而，远离零食之后，这些烦恼都没有了。再也没有感觉到牙齿酸疼，牙齿也不再出血了。之前我常去拜访的一位牙医说的话更让我心情大好，“牙龈也不知不觉变好了”。

食品公司和消费者两者之间必然的错位

不久之前，我听到自己平常很尊敬的前辈的一个让人很受打击的消息。还不到50岁中期的这位前辈要从职场隐退了。这让我很难相信，待仔细打听后才得知内情，原来他是在公司里突然倒下的。他因为健康问题离开公司，是中风。

我很了解这位前辈。他豪放率直，在后辈中很有人缘，管理工厂的能力也很出众，是大家公认的公司的顶梁柱。在零食公司负责了20多年的新产品开发和生产业务。这样优秀的人才却在大好年龄因为健康问题放弃事业，这不仅是他个人的不幸，同时也是零食制造业的一大损失。

那段时间，我又接触了关于美国本杰里冰激凌公司（Ben&Jerry’s Ice Cream）创业者的不幸的资料。他的名字叫做本·科恩（Ben Cohen），是一个在加油站成立的一家冰激凌公司，并在很短的时间内将其发展成为世界著名的冰激凌公司的传奇性人物。可惜的是，他还是因为健康问题而无法获得自由，在40岁的壮年就不得不接受了冠状动脉手术。[1]

不仅如此，最近，我又得知了一个令人惊慌的消息。曾经在国内某零食公司负责技术的一位零食专家去世了。他在零食公司工作了将近30年，制作了无数的加热产品，是零食业界的老师傅了。可他却在50岁的时候患上了癌症，离开公司，几年来都在与病魔斗争。

1 约翰·罗宾斯著，安义正译，《饮食革命》，时空社，2002，p28。

这样一一数来，晚年因为健康问题而过得非常不幸的零食技术人员真是数不胜数。要把这些故事一一详细讲来恐怕可以写成一部《三国志》了。他们所患的疾病无一例外都是所谓的生活习惯病，是由于现代人错误的饮食所造成的疾病。

我之前说过那个生产企业主自己和其家人都不吃的食品，却在全世界繁荣昌盛的公司是个奇怪的公司吧。我用奇怪二字来形容它，是想要揭示我对该公司“特别的关心”。在美国俄勒冈州临床营养学家凯利·萨蒙塔奇（Carol Simontacchi）甚至把这样的公司叫做“疯狂的公司”（crazy maker）。他在著作《疯狂制造》中如法医解剖尸体一般揭示出该公司产品的有害性。这本书特别集中介绍了食品对于人的头脑健康会产生何等的影响。通过该书，他彻底抨击了提起牌子就让人垂涎三尺的那个世界著名的食品公司。[1]

然而，我并无意去指责这样奇怪的公司。他们只是遵循了“根据需求供应”的市场基本原则罢了。这样说来，应该受到指责的是错误的食品市场了。这个市场无疑是我们今天的消费者所制造出来的。

忠实实践市场理论的食品公司表面上是为了向消费者提供服务。然而，问题是他们真正追求的是另外的东西。他们最为重视的概念是“生存”。在无处不是竞争的时代要如何才能生存下去才是最为重要的议题，这就是今天商业竞争的现实，期待他们表现出道德的价值无疑是缘木求鱼。对于他们来说，股东和债权者的利益比消费者的利益更为重要。

了解了这些事实之后，我又被一个物理学家的理论所吸引了。高丽大学郑载胜教授通过类似百货店的卖场，分析了人类行为的本能。他认为，以百货商店为首的所有店铺的主人在“为了顾客的计划”和“为了自己的计划”互相冲突的时候，一定会将天平偏向自己的利益的一面。关于人类的行为模式，当从学术观点出发的研究结果与从商业出发的观

1 Carol Simontacchi, *The Crazy Makers*, Tarcher Putnam, 2000, p108-111。

点研究不一致时，他这样说明该理论。[1]

对于该论点经济学者们的理论或许更为激烈。从他们经常引用的“代理人理论”（agency theory）来看，企业的专门经营者在“公司的利益”和“自身的利益”相冲突的时候，会本能地追求自身的利益。所以，根据该理论，使公司的利益和专门经营者的利益不相冲突的制度设计是非常重要的。

这些主张充分说明了消费者的利益对于企业们来说是多么的无足轻重。并且社会的很多现象用道德的标准来解释是非常困难的。同时，也暗示了道德风险只能是“不可避免的社会恶”。

总之，加工食品公司即使不考虑消费者的正当利益，也绝对可以确保自身的利益。为了达成目的，又有什么必要舍近求远呢？这样被歪曲的现实是“食品公司的利益”与“消费者的利益”必然的错误所造成的。今天，我们的加工食品业所面临的全部问题也正是从这里开始的。

提笔的原因

我们认为自己是了解平时吃的食物的。既知道红米饭是有益的，也知道砂糖是有害的，更知道食品添加剂非常不好。然而，这些东西到底不好到什么程度，这样深究下去的话恐怕就很难回答了。偶尔有人似乎知道答案，回答正确的又少而少之。

情况也只能如此了。这些内容学校不会教授。食品相关专业的话当然应该学习这些知识，可事实并非如此。学校的课程只教授如何制作美味的加工食品，至于这些食品在体内会产生什么样的生理作用以及会对我们的大脑产生何种影响却并不关心。

食品与健康的关系是挥之不去的，其与消费者的利益休戚相关却为

1 郑载胜著《科学咨询》，东亚，2002，p147。

何不受学界的关注？不了解学界和食品业界相互间存在着依存关系是无从了解个中的缘由的。

看看代表学界的教授们吧。他们是学者。学者们总是缺少研究经费。这个问题如何解决？名和实听着都好的“产学联动”是解决这一问题的最简单的方法。教授们不得不依赖食品公司。而最近，这一情况变得更为严重。学生们的就业也成了教授们要解决的问题。这下好了，弟子们可以直接去食品公司就业。反过来，教授们也要回报食品公司。这种情形下，学者们如何能够以批判的视角来看待问题呢？

我们当然也不知道。一直以来作为食品技师的我就是这样。因为不知道，所以看不到问题。一个医学评论家反讽地描写了这一现实。

> 今天，我们的主妇从两个方面都对经济的成长有很大的贡献。一个是不加区分地购买加工食品，为食品产业的繁荣作出了贡献。另一个是由此让家人患上了疾病，促进了医疗产业的发展。

这就是所谓的“主妇经济贡献论”。这里所提及的两种经济行为当然会对产业的发展作出贡献。这段话是讽刺现代人错误的饮食生活的笑料，然而，了解了我们今天的现状后就会发现这绝非是空虚来风。不知道会不会更加夸张地出现“当今回避理工科的亡国行为也应由主妇们负责”这样的论调。这些都是对于我们漠不关心的讽刺。

现在，我终于可以说明为何我要写下这本书了。在我离开零食公司后，就一直没有再吃过加工食品。不再吃加工食品以后，我的生活慢慢变得健康和明朗起来。在这一点上，我的家人也是同样如此。可是，我的朋友、亲戚，还有邻居们还在吃这些东西，而且是吃很多这样的东西。

其中有几位狂热者几乎每顿必吃加工食品。他们耸着肩膀感叹世界是多么的美好，再也没有必要在厨房里忙进忙出了。而且既然有电磁炉，还要用老土的煤气做什么。他们挂在嘴边的是效率理论。做饭的时间越短，生产的效率就越高，也就越能够享受文明的生活。

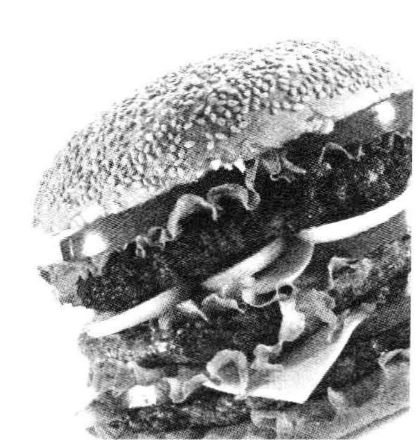
每次听到这种故事我都会觉得无比郁闷。他们和他们的家人通常已经亮起了健康的红灯。他们所经历的问题不仅仅是身体上的健康问题，还有精神上的健康问题。可他们并不知道他们将会造成多大的金钱损失，他们也不知道他们现在所支付的医疗费仅仅是损失的一小部分，他们将要为之付出的费用将会继续增加。

促使我离开工作了这么久的公司离不开我前面所提到的那些人的帮助。然而，比起他们还有对我产生更大影响的东西，那就是那段时间我埋首读的书籍还有论文。正是这些书和论文的作者给了我很大的帮助。他们给我的身体细胞传达了信息，让我彻底改换了头脑，立刻停下手头的工作。现在开始，我要好好地叙述这个故事了。这就是我提笔的原因。

本书接下来的几章将会一一细数今天加工食品的问题所在，揭示为何亟须“改变”。在进行具体详细的叙述之前，让我们先看一看我们国家的几个具有代表性的加工食品，看看这些著名的产品里又暗藏何等“凶机”。或许有些骇人听闻，然而，这是我们消费者一定要了解的常识，希望在本书接下来的几章中能够和大家共享珍贵而紧迫的变化瞬间。

第一章

伟大的破坏者们



方便面是20世纪的伟大杰作?

"食品业界20世纪最大的巨作"

日本的健康杂志编辑今村光一的著作《为了孩子们请健康饮食》出版了。[1]是天使般好听的话语吗?然而，著者马上就说出了"21世纪应该最先消失的食品"。那是什么呢?就是我们今天的餐桌上绝对不能没有的食品——"方便面"。

大概是在50年前，油炸食品工程的奇发妙想略过一个日本人的头脑。这个东西长得像面条却不是面条，经过油炸却又不是天妇罗。他提出了所谓"在沸水中放2分钟"的口号，于是，这种食物很快就成为商品进入生产环节了。在方便主义大行其道的20世纪中叶，如彗星般登场的这种新鲜的食品仿佛"乱世中的英雄"一般横空出世，备受瞩目，瞬间就抓住了消费者的口腹，占领了家庭的餐桌。这个新开发出来的食品几年后漂洋过海登陆到了我国。

一个人一年消费量约在80多个，一年总生产量约40亿个，市场规模1兆2千亿韩元。今天，这种食品强势地统治着我们国家的加工食品市

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p39，54。

场。这些数字是我们国家几个“世界第一”纪录中的一个。是什么呢？还是方便面。

击退传统食品，改变加工食品业界版图的我国方便面产业在很久以前就已经远远超过方便面宗主国日本了。韩国人比日本人吃更多的方便面？听闻此言的大部分人可能会持怀疑的态度。然而，这却是确凿的事实。日本人吃下的方便面连韩国人吃下的方便面的一半都不到。

为什么会发生这样的事呢？是日本人不喜欢吃方便面吗？知道个中的内幕就会明白为什么日本的健康杂志编辑要说方便面是21世纪最应该马上消失的食物了。

在我们来观察方便面的问题之前，先来听一听日本大泽博教授所讲的故事吧。在他的著作《食原性症候群》一书中，大泽博教授讲述了多起方便面狂热者受到致命伤害的事例。

住院后死亡的一个中学生的房间里，方便面盒子堆得小山似的故事；总是成箱买入方便面的一个家庭幼小的孩子死亡的故事；把方便面当主食吃的一个大学生死亡的故事；嗜好吃方便面的30多岁男性死亡的故事；一个画家把方便面当饭吃患上癌症死亡的故事……大泽博教授写下这一个个令人心痛的故事，揭露了方便面的危害。[1]

这些不幸的故事大体上是在方便面上市后十年内的时间发生的，从中，我们可以看到对于有害食品的贪溺会引起何等严重的结果。之后，方便面在日本的人气就大为下降了。今天，日本人喜欢吃的所谓的“拉面”已经不是方便面了。

那么，20世纪食品业界最大的加热食品到底有些什么问题呢？很多专家异口同声指出的就是添加剂的问题。方便面的主要原料是“白面粉”和“添加剂”。今村光一在著作中警示道，不论一个人多么健康，

1 大泽博著《食原性症候群》，智力出版，1995，p82-87。

连续三周一直吃方便面的话大脑和神经一定会现异常。[1]还有，食品添加物的咨询师渡边雄二指出，方便面最大的问题在于会让人一下子摄入多种添加剂。[2]

不同的产品当然会有所不同，但是制造方便面所使用的添加剂是大同小异的。人工调味料、香料、色素、乳化剂、稳定剂、防氧化剂、粘稠剂等等不一而足。制造方便面一般都会使用这些物质，但有时产品上却未必注明。譬如，经常会用“半制品名称”来囊括所有的原料。这种情况下，专家也无法知道该半制品是用做什么用途的，里面有些什么成分。

然而，遗憾的是，方便面的危害并不仅限于添加剂的毒害。添加剂的问题不过还是表面的问题。方便面还有一项致命的弱点，那就是引起人体糖分代谢机制的混乱。这就是为何方便面只能算作是垃圾食品，这同时也可以说是所有方便面的阿喀琉斯之踵。

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p39-42。

2 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p82-83。

国内著名方便面产品标记案例

方便面在食品公典中被分类为油炸面类。

○○方便面

油炸方便面

重量：120g

能够向消费者销售的时间。根据不同的产品有时会标记生产日期，这时就标记“保质期”。

●流通期限：到产品后面标记的时间为止

●原料名称 及 原产地：面/小麦粉（美国产）、棕榈油、土豆淀粉、醋酸、精制盐。

汤/精制盐，M2液体培养基，L-谷氨酸钠，精制白糖。

产品为方便面时面和汤的原料是另外标记的。

原料的商品名直接标记出来的案例。这样的情况下，专家也无法了解该原料中究竟有哪些成分。

面的原料标记了5种。但不能认为面就只是由这5种原料构成的。现行的食品卫生法规定必须标记5种以上的原料。因此实际上产品还使用了更多的原料。这一规定也适用于其他的加工食品。但是，有必要关注原料标记的顺序。除了特殊的情况之外，一般应根据使用数量的多少为顺序。在该产品中，小麦粉是使用最多的原料，棕榈油则居于其次。

以味精（MSG）的名称广为人知的人工调味料。该成分是汤料中的第三大原料。不同的产品也有不标记该成分的。一般的加工食品使用了包含味精在内的许多添加剂却不标记出来的事例数不胜数。

※2006年9月7日，“食品完全标记制”正式实行，同时废除了“五种原料标记的规定”。但是仍然存在着盲点。

非食品的垃圾食品，快餐和零食

在我们认识方便食品的其他问题之前，让我们先来熟悉一下血糖生成指数（GI，glycemic index）的概念。最近媒体上经常会出现GI的术语，是区分是否为垃圾食品的重要指标。

一般而言，摄入食物体内的血糖指数就会上升。血糖指数上升是因为食品内多少都有碳水化合物存在。血糖指数上升的情况根据食品的种类有所不同。一些食品会让血糖指数快速上升，一些食品会让血糖指数缓慢上升。使血糖指数快速上升，且上升数值很高的食品，我们称它为高血糖食品，使血糖指数缓慢上升，且上升数值较低的食品，我们称它为低血糖食品。大体上来说，同样食材的食品血糖指数是相似的。因为食品内的碳水化合物的形态和数量不会有很大的差异。

然而，即便是食材相同的食品血糖指数也有可能不相同。这是因为决定血糖指数高低的，除了“食品的种类”之外，还有其他的因素。那就是“加工方法”。加工方法不同，食品的食材相同也会有不同的血糖指数。

例如，同样是玉米食品，蒸出来的“蒸玉米”与油炸出来的“爆米花”的血糖指数就有所不同。同样都是用大米做的“饭”和“油炸饭”的血糖指数也不同。

为什么会这样呢？原因在于食品蒸的时候和油炸的时候，食品内的碳水化合物的“粒子大小”和“粒子间隔”是有所不同的。蒸的时候，温度相对较低，碳水化合物的粒子变大，间隔紧；相反，油炸的时候，温度相对较高，碳水化合物的粒子变小，间隔松。粒子大、间隔紧的碳水化合物消化吸收较慢，粒子小、间隔松的碳水化合物消化吸收较快。因此，即便是同样食材的食品，蒸的时候血糖指数相对较低，炸的时候血糖指数相对较高。

另一方面，碳水化合物粒子的物理特性相关联的因素并非只有温度

一项。加工的时间和加工的次数也有很大的影响。例如，加工时间长、加工次数多，碳水化合物的粒子就会变小，间隔变松，结果当然是血糖指数变高。

那么，我们需要关注血糖指数的原因又是什么呢？一般来说，血糖指数高的食品会让血糖指数迅速上升从而引起生理上的诸多问题。以砂糖为首的精制糖之所以有害就是因为它能够使血糖指数迅速上升，这是众所周知的事实。

多伦多大学的大卫博士（David Jenkins）所创造的这套理论已经为很多学者所证实。哈佛大学营养学教授华特·威尔博士指出，碳水化合物食品加热的时间越久，加工的次数越多，摄入后，血糖指数上升的速度会越来越快。[1]美国的《健康》杂志编辑米兰·威廉尔逊指出，加热次数很多的“快餐饭”与“一般的饭”相比，血糖指数高出约3倍。[2]

加工方法和血糖指数的相关性理论是食品和健康方面非常重要的概念。因为加工方法的差异会使食品变得好坏有别。

那么，让我们以血糖指数为基础来分析一下我们今天的加工食品。我前面已经说过，方便面除了添加剂的问题之外还有一个致命的弱点。现在，这个弱点是什么我们应该已经知道了。让我们再来看一看方便面的制造过程吧。普通的面成型后首先要经过100度以上的蒸熟过程，而这个要再经过150度前后的油炸处理过程。不仅如此，消费者在食用前还要再烧一次。

这样经过几次的热处理后，碳水化合物的粒子当然会变小，间隔变松了，消化、吸收的速度也都会变快。其结果就是我们身体胰岛素分泌的细胞受到损害。万一，血糖管理机能不正常的人吃了方便面会怎么样呢？再加上添加剂的有害性，结果是可想而知的了。

---

1 Watler C. Willett, *Eat, drink, and be healthy*, Simon&Schuster Source, 2001, p92-93。

2 Miryam E. Williamson, *Blood Sugar Blues*, Walker Publishing, 2001, p134。

然而，食品血糖指数的理论并不仅仅局限于方便面。经过几次高温加热的加工食品都会面临同样的问题。其中，具有代表性的就是有名的“快餐食品”。这些食品大体会经过两个热加工过程。

让我先来看一看占据我们国家快餐市场最大的份额的小麦膨化食品。这一类型的食品在第一个阶段所有的原料在经过蒸馏后就完全熟了。在第二个阶段，以盐或者碳酸钙等的热导体为媒介，经过200度左右的高温后，会大大膨胀。像这样，经过两次的高温热加工，碳水化合物一旦到达人体的消化器官就会被吸收，血糖指数也会很快上升。

我们为什么要将这种类型的食品称作垃圾食品（Junk food）呢？这是因为这些食品没有营养价值，即使摄入很小的量也会使血糖指数急速上升，让人感觉不到饥饿。我们在了解了血糖指数的理论之后，就会明白这些食品的问题不仅仅是会让人的食欲减退，产生的是我们眼睛看不见却非常严重的问题。一直沉溺在这种食品中的话，人体的血糖管理体系很快就会亮起红灯。

不仅如此，这种零食里含有很多不同种类的添加剂。为了使其膨胀，会使用大部分被称为“膨化剂”的化学物质；为了让其吃起来好吃，会使用各种人工调味料和香料；为了让其产生好看的颜色和光泽，会使用各种色素。

有给人们下酒吃的，有给孩子们解馋的，零食的种类可谓林林总总，包装色彩缤纷，让人目不暇接，在给人们带来喜悦的同时创造了零食业的繁荣昌盛。然而，这光彩夺目的背后却是被牺牲了的“消费者的健康”，这让人倍感焦虑。每天卖出数亿的垃圾食品无一例外都会让人体的血糖指数攀高，无一例外会使用大量的添加剂，这与方便面并无差别。这种不是食物的食物绝对是21世纪应该消除的东西。

巧克力派的背后

零食的帝王，国民的零食，体现综合艺术的零食……

创造我国零食历史神话的巧克力派有着无数的光环。在过去的30年来，巧克力派一直占据着零食销售首位的宝座，在不久之前，单日产品累计销售量突破了1兆韩元。这无疑刷新了零食业的历史。

单一零食品种单日销售达1兆韩元！这一天文数字到底意味着什么？巧克力派单独包装是85亿个，总重量约为30万吨，需要10吨的货车约3万台满载，产品可以绕地球15圈。

一个公司的成绩就让人如此咋舌，如果把国内零食公司的业绩全部叠加起来的话，数目就更为可观了。占市场第一位的公司算它市场占有率仅为50%的话，整个行业市场的规模就是其一倍。如此计算，我国人均消费该产品360个。巧克力派可以说是零食市场成长的领头羊，是给零食公司带来巨大财富不可或缺的零食之王。当然，对于家庭来说也是必不可少的休闲小点之一。

可以说，消费者对于其的宠爱如滔滔江水。那么这个伟大的产品回报给消费者的是什么呢？遗憾的是，答案不得不让人捉襟见肘。至于说起该产品的问题，却比比皆是。这不可不说是个巨大的讽刺。

促使威廉·德普提诺写下畅销书《砂糖摇滚》的灵感来自于美国女演员格鲁利亚·史完森把砂糖说成是“毒药”的一句话。那她是如何评价这一伟大的产品的呢？让我们从中认清这个人气食品背后的面目，认清这个充满讽刺的事实。

一般的巧克力派大致由三部分组成。最外面的是巧克力，中间是派，里面是棉花软糖。各部分共同的问题是含有太多的精制糖类。产品约三分之一都是砂糖和精制麦芽糖。如果吃下一个30克的巧克力派，那么就等于吃下了10克左右的精制糖。

我们再来分析一下各部分的成分。首先看外面包裹的那层巧克力，严格来说，这并不是巧克力，而是巧克力形状的“仿巧克力”。业界将其称之为“准巧克力”。大部分的巧克力派类型的产品并不使用传统的制造巧克力必需的可可奶油，而只是少量使用了可可奶油粉。代替天然的巧克力黄油，仿巧克力使用的是经过化学处理的油脂，也就是产品包装纸上标明的所谓“精制加工油脂”。

那么，这又有什么问题呢？可可奶油不也是油脂的一种，用其来代替其他的油脂会有什么问题呢？今天，我们能够以低廉的价格大量生产巧克力派不都是因为有了精制加工油脂吗？很多人会这样想。零食公司这几十年来到底生产了多少“不是巧克力的巧克力”啊。确实如此。如果用天然的巧克力黄油作原料的话，巧克力的价格要比现在的贵很多。

然而，这是一个非常重要的问题。代替天然巧克力黄油的精制加工油脂是氢化反应的产物。[1]增加了氢的氢化油含有大量的反式脂肪酸。反式脂肪酸正是近来经常见诸媒体的有害物质之一。然而，仿巧克力中所使用的精制加工油脂的氢参与度，即硬化度比一般固体油脂更高。这意味着，该氢化反应是在更为严格的条件下进行的，会产生更多的反式脂肪酸。这种代替天然黄油的被统称为精制加工油脂，其在常温下如石头般坚硬。

反式脂肪酸的问题还存在于巧克力派中间“派”的部分。巧克力派的魅力在于香甜之外还有咬在口中软软的触感。这就是零食公司引以为豪的饼干中“海绵组织”的生产技术，其关键在于起酥油。派中使用了大量的起酥油。起酥油也是氢化反应的产物之一，含有大量的反式脂肪酸。

提起派，还有一样不得不讲的原料，那就是膨化剂。要产生派里面独特的那种组织，光有起酥油是不够的。必须同时使用被称作为膨化剂的东

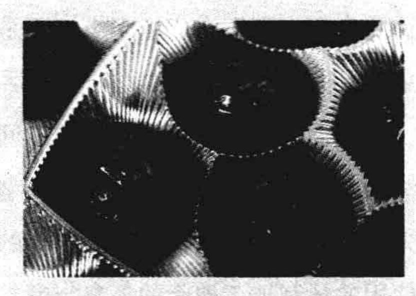
1 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p222。

西才能够形成派中间海绵似的组织。膨化剂当然则是由多种的化学物质综合制造而成的。

巧克力派的真正面目如同其名称一样非常神秘。很多人都想知道其中是否会使用防腐剂。看了产品最里面的所谓棉花软糖之后答案就不讲自明了。因为一般的棉花软糖三分之一都是由水构成的。含有如此高的水分何以能够在常温下保存数月呢?

“不喜欢太甜的巧克力”

为满足消费者对于不太甜的食物的喜好，相关企业将糖分一减再减，“粒粒脆”糖分20年来下降了17%。



经显示，巧克力产品的糖分正越来越低。

26日，根据业界调查显示，乐天食品的巧克力相关零食“粒粒脆”糖分20年来下降了17%。

1983年初上市时，“粒粒脆”的糖度是26.5，10年后的1993年，糖分降为25，及至10年后2003年，糖分更是降为22。据悉，乐天食品负责人崔静仁指出，“80年代末人们对于甜食还并没有什么反感，近来，人们越来越关注身体的健康，开始注意控制甜食了。”

1986年上市的奥利奥巧克力“To You”最近几年来糖分从53降至46，降低了13%。奥利奥巧克力派在过去的十年里糖分降低了约3%左右。奥利奥研究开发部相关负责人指出，“产品的这一变化反映出和过去相比人们对于甜食的喜好度有所降低”。

消费者改变观念，零食制造公司也会跟着改变观念。 ——《早安首尔》2005年4月27日

原理很简单。棉花软糖奶油是精制糖类的团块，其90%以上都是砂糖和精制麦芽糖构成的。在食品中，使用“保湿剂”（humectant）后，即使含有大量水分，微生物也无法使其腐蚀。这就是产品的神奇之处。

现在我们选择食品的时候应当充分考虑健康的因素了。30年以来，一直以“香甜”来吸引消费者的零食公司也应该重新受到评估了。这个由精制糖类、反式脂肪酸、添加剂所混合而成的伟大的发明正是我们今天问题千疮百孔的加工食品的典型。

糖果引起龋齿，问题的冰山一角

今天，加工食品之所以饱受诟病大体是因为其含有三种嫌疑物质，它们就是精制糖、坏脂肪和添加剂。一个好的食品当然不应该含有上述三种问题物质。食品业界若是真心为消费者着想的话，就应该力求避免使用这些物质。

然而，看看我们周边的加工食品就会知道，这些嫌疑物质正被无度使用。其中，最具代表性的就是“糖果”了。我们把糖果说成是仅有上述三种问题物质构成的都绝不为过。我们一直以来喜欢吃的所谓“糖”是由对身体有害的原料制成的这一事实清晰地反映了加工食品的诸多问题是如何地被放任着。

我们来看一看糖果制造的方法。放入砂糖和精制麦芽糖，加热然后浓缩。软糖的话就再加入柔化剂和经过氢化反应的氢化油。浓缩结束后，为了产生各种口味，再添加调味料、香料等添加剂，为了产生各种颜色，再添加色素。除了特殊的糖果之外，一般的糖果制造的原料不过就如此罢了。

可是，对于糖果的主要原料，砂糖和麦芽糖，还是有不少人有错误的认识。那就是认为麦芽糖并无多大害处。不久之前，有一个元老级的

出版人出版了一本介绍自己长寿秘诀的书籍。他在书中介绍说，用麦芽糖来代替砂糖是健康饮食之道。他始终错把市场上说销售的麦芽糖当做是按照传统的方法制造的麦芽糖一样的糖类。麦芽糖当然在加热过程中破坏了一部分不具备耐热性的成分，但相对来说，还是有很多营养成分被保留了下来。但是，制造方法完全不同的市场上的麦芽糖的营养成分基本全部流失了。麦芽糖还是精制糖的一种，多动障碍儿研究机关——美国的芬格尔德协会也将其归类为“浇铸的糖类”。

作为现代社会聪明的消费者，应该了解以砂糖和精制麦芽糖为原料的糖果对于人体的糖代谢功能会有何等的害处，应该了解被硬化的油脂和添加剂等对于生理机能、神经机能、脑机能等会产生何等的破坏作用。还有，应该了解如果同时摄人这些问题食物的话，会产生多少有害物质。我们所知道的糖果能够引起龋齿的问题不过是这一系列问题中的冰山一角罢了。

口香糖的真实面目

在谈论零食中精制糖和添加剂问题的时候，还有一个不得不说的食品种类。那就是口香糖（chewing gum）。由于口香糖几乎不使用脂肪，似乎不应该有不好的脂肪的问题。可是，添加剂的问题本来就比较严重，其有害性比起没有脂肪的好处来说可以说已经是功过相抵了。

精制糖70%，添加剂30%，这大致就是国内流通的口香糖的成分了。这些东西放在口中嚼着吃。嚼口香糖也就是在嚼这两种嫌疑物质。那么，口香糖中的这两种物质到底是什么呢?

我们的精制糖大部分是砂糖。为了保证甜度，会使用少量的精制葡萄糖或者精制麦芽糖。可是，不管是多么爱好口香糖的人，也不至于因

为大量吃口香糖而摄入过多的精制糖发生问题吧。其实，口香糖的问题就在于“添加剂”，口香糖中含有数不清的化学物质。

我们来看一看构成口香糖的基本物质口香糖基（gum base）吧。口香糖添加剂中最多的就是口香糖基了。口香糖基除了使用少量的糖胶树胶等天然物质之外，大部分都是合成的物质。最近，还出现了不使用糖胶树胶的趋势，不用任何天然物质做口香糖基的口香糖变得越来越多。当然，合成物质的使用是受到许可的，不会在法律方面产生什么问题，但我们仍有理由去关注其为何总是成为问题的罪魁祸首。

食品添加剂专业咨询师日本渡边有志指出，“我们对于构成口香糖基的物质成分还缺乏研究，具有很多的不安全性。”[1]事实上，由于口香糖基并非吃下肚的食品，所以经常成为安全管理的漏网之鱼。

然而，口香糖的问题不仅仅是口香糖基的问题，我们来看看其他的一些添加剂。香料、色素、乳化剂、软化剂、增韧剂、香料辅助剂等都是化学物质。其中，占据最大比重的是香料。口香糖中使用的香料量一般会超过1%。超过了一般食品中香料使用比率的10倍。一般认为，口香糖一次的食用量是很少量的，所以没有必要对化学物质的使用量进行规定。然而，了解了香料使用的实际状况后就会知道这是非常错误的想法。

我们以一天内吃三次口香糖的人为例。业界一般将一次食用口香糖的量设定在2.7克。这人一天嚼8克以上的口香糖，这时摄入的香料大概是在0.1克左右。食用超过0.1克的香料是什么样的情况呢？简单地说，将其想象成一滴水的样子即可。这样说来，大家可能认为这不过是很小的量罢了。然而，其中一般来说会含有数百种的化学物质。还包括环境荷尔蒙在内的至今尚未得到确认的可能引起癌症的物质。

根据最新的研究，这样的物质在身体以“1兆分之1”的浓度即ppt

1 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p106-107。

的单位下会呈活性。体重为50千克的人摄入0.1克的香料的话，香料成分在体内的浓度就会达到约2ppm，相当于2百万的ppt，从扰乱荷尔蒙的角度来说是难以想象的高浓度了。我们单从香料这一项来看就知道口香糖中含有何其多的有害物质了，更何况同时摄入色素等其他有害的化学物质呢。

现在，是时候看清口香糖等我们爱好的食品对于健康有何影响的时候了。同时，也应当重新评价嚼口香糖带来的效用。嚼口香糖带来的暂时的“心情转换”以及简便的“清洁口腔”的功能，与看不见的对于身体的副作用到底孰轻孰重？

注重清洁卫生的城市国家新加坡的国民因为不食用口香糖而闻名。虽然一方面有法律规定不准在城市内嚼食口香糖，但另一方面，国民对于嚼口香糖的危害也有非常普遍的认识。可是，不久之前，新加坡这一引以为豪的禁令被打破了。政府部分解除了口香糖的禁令。有专家认为，该措施是迫于美国的压力。该举措一实施，世界第三大口香糖集团美国箭牌糖果公司（Wrigley）就堂堂正正地进入了新加坡。这就是当今文明国家加工食品的政策的现状。

披着羊皮的狼——冰激凌

爱哭的孩子也爱吃的“现代版柿饼”，其他食品难以望其项背，具有独特个性的甜食。冰激凌果然是男女老少都爱吃的代名词。冰激凌的人气越来越飙升，夏季专享早就成了被颠覆的过时概念。

冰激凌的如其人气一般品种繁多。从世界著名的品牌到国内公司，圆锥形的、棒状的、纸杯形的，形形色色。冰激凌进入了现代人最喜欢吃的食品的行列。一个地区的要冲之地，必然会有冰激凌连锁店入驻，

就算是再小的店铺，也一定会有冷藏器。

冰激凌有着非常坚实的市场基础。从成为世界最高品牌争相斗艳的我国市场来看，每年市场的销售额以30%–40%的比率增长。国内著名的某冰激凌单品30年来销售量超过了30亿个。某冰激凌品牌年平均销售1亿个。冰激凌对于消费者的吸引力由此可见一斑。

那么，让我们来看一看构成冰激凌的原料。主要的原料是糖类和脂肪还有水。该原料列表给我们传递了什么情报呢？再判断原料的好与坏之前让我们再研究一个问题。那就是“水和油如何混在一起？”是啊，这也是让冰激凌工厂的技术者们最为头疼的问题。只要条件一不符合，水和油就会瞬间分离。那么，如何解决这一烦恼呢？答案就是添加剂。冰激凌中使用了大量的乳化剂。

界面活性剂又称乳化剂，起到使食品中的水和油相调和的作用。该添加剂中虽然也有天然的成分，但是在冰激凌中大部分情况下使用的都是化学物质。乳化剂之所以会受到指责就是因为这些化学物质。问题不仅如此，其在体内的形态更是恶到了极点。乳化剂使以致癌物质为首的各种有害成分与体液混合，很快被身体吸收进入细胞。

冰激凌事实上就是添加剂做成的块状物质。其中所使用的添加物不仅有乳化剂，还有增加色、香、味的香料、色素，还有稳定剂、粘稠剂等，视情况还会使用人工甘脂素或是防腐剂等。

然而，冰激凌对于人体的危害并不只限于这些添加剂。由于大量使用糖类和脂肪类的原料，冰激凌还有一个致命的缺点。这就是同时摄入精制糖和坏脂肪所产生的“叠加危害”。生理学家们将这种现象称之为“糖和脂肪的联合效应”（sugar–fat connection）。简单地说，就是同时摄入糖和脂肪会使得“代谢机能恶化”和“胆固醇上升”。

研究胰岛素的日本人永田孝行在其著作《低胰岛素饮食》中讲到，同时含有碳水化合物和脂肪的食品会使得体内的脂肪积累酵素更加具有

活性。[1]美国研究当代史的权威理查德·哈利博士也指出喜欢吃以饱和脂肪为主的食品的人如果再经常食用糖类食品的话，心脏病的危险性会成倍地增加。[2]总之，冰激凌是肥胖和生活习惯病的主要祸害。

最近，高级的餐馆也惯例会将冰激凌作为甜食供应给消费者。还有，一边吃冰激凌一边走在大街上的年轻人比之从前也有所增加。有的人将冰激凌归类为乳制品而认为其对身体是有益的。然而，这种见识就犹如"披着羊皮的狼"一样名不副实。

不久之前，发生了震惊社会的连环杀人事件，在杀人犯的住处，警察发现了堆成山的冰激凌包装纸。原来，犯罪分子在很久之前就是个冰激凌狂热者。使他以变态的眼光来看待社会的会不会也有冰激凌的原因呢?

美国饲料——快餐

……我现在

吃的是由火腿、芝士、土豆块、面包和防腐剂组成的美国食物。

我们不能挑选食物的原料，也无法自行选择食物

这正是资本主义对于饮食的独裁

自由只是在遥远的记忆中

诗人吴世英教授在其著作《吃汉堡包》一书中，指出快餐并非食物，而是饲料。在其以东方历史上实存主义者为基础的思想中，大肆批判了驱逐了我们宝贵的饮食文化的饮食独裁主义的形态。然而，了解了

1 长田高雪著，郑恩英译，《低胰岛素减肥》，《国日媒体》，2003，p90。

2 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p266。

实际情况之后，就会知道诗中的讽刺不过是轻描淡写罢了。

让我们来看看美国的食品杂志编辑埃里克·施洛赛尔（Eric Schlosser）的批判吧。在其著作《快餐王国》中，他这样说道。

我们来看看著名的快餐连锁公司M公司关于炸薯条所使用的香料已经公开的资料吧。B公司的炸鸡饼，W公司的三明治中都使用了香料。M公司、B公司、W公司所销售的鸡类、三明治、沙拉、甜饼、饮料等都使用了色素。[1]

一般被指责的快餐的问题大致有两类。施洛赛尔所公开的添加剂只是问题的一方面，高脂肪含量所引起的高卡路里则是问题的另一方面。卡路里问题在韩国消费者保护院最近的调查的资料中有着很好的证明。小孩子和青少年喜欢吃的汉堡包、炸土豆、炸鸡等，每天应该摄入的热量最大是53%，可以摄入的最多的脂肪是82%。据资料显示，这些食品是引起肥胖和小儿生活习惯病的重要原因。[2]

像这样的高卡路里问题，在快餐食品店的炸土豆中尤其明显。以“炸薯条”为首的油炸食品难逃高热量的窠臼。根据国内某大学的调查，蒸土豆或是烤土豆制成的食品100克相当于65千卡路里，而炸薯条的卡路里是其5倍，达324千卡路里。[3]

然而，比起高卡路里更为可怕的是反式脂肪酸。美国公认的科学中心的迈尔克·雅各布逊博士在其著作《餐厅的秘密》中这样揭露：“著名的快餐食品连锁店中一直以来都使用牛油来制作炸土豆食品，因为舆论的非难改成了植物油。可是植物油是经过了氢化处理的起酥油。起酥

1 Eric Schlosser, *Fast Food Nation*, Perennial, 2002, p125, 128。

2 朝鲜日报，2002年11月13日，D1。

3 朝鲜日报，2003年6月18日，A10。

油比起牛油来说更不健康。”[1]

现在可不是像诗人一样吟诗作赋来讽刺饮食独裁主义的时候了。健康当头，不可不使出浑身解数了。事实上，不论是炸薯条还是薯片都是人类奇想的产物。日本的健康杂志编辑今村光一指出炸薯条或是薯片这样的土豆加工食品，矿物质已经流失过半了[2]，因为这些食品在生产过程中土豆被横切竖切又在水中洗涤。

金玉其外的加工食品——以加工芝士和黄油为例

一年约30兆韩元。是哪个国家的预算？是我国1990年代初期一年的预算。然而，这个天文数字在21世纪代表的是我国加工食品市场一年的经济规模。今天，韩国的消费者们为加工食品付出的金钱正是10年前政府执行的预算。

美国人花在饮食上的金钱约90%是用于购买加工食品的。[3]除去几个国家，今天文明国家消费者们对于加工食品的喜好几乎如出一辙。购买饮食的100元中有90元是用在加工食品上的，这一点与我国并无二致。现代人的生活已经离不开加工食品，以后也将与之维持“更加紧密”的关系。

那么，“加工食品”到底是什么呢？当然，可能没有人会不知道答案。可是，我们有必要进一步追问下去。

加工（processing）一词在词典上的定义是“将原料或是材料经过处理制造出新的东西”。可是，这样的定义在食品卫生法中是非常难解释的。看了如同食品规格的《圣经》的食品公典的话就会发现，加工食品

---

1 Michael F. Jacobson et al. , *Restaurant Confidential*, Workman, 2002, p6, 232。

2 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p39。

3 Eric Schlosser, *Fast Food Nation*, Perennial, 2002, p120。

的定义中有“食品原料的变形”这样的用语，有“食品添加剂使用”这样的用语。再看附注说明，就会发现还有“不使用添加剂，保持原料的原型，不发生卫生上危害的情况除外”这样的句子。

综合地来看这些说明的话，就会发现，其要义是“对食品进行加工”指的是使用添加剂使得食品的原料发生变形，加工食品则是指根据上述方法制造的“可能发生卫生上危害”的食品。那么，根据食品卫生法的定义，所谓加工就是“制造有害的食品”吗？真是颇为新奇的定义啊。

其实，在食品前面加上“加工”二字，人们就自然能够领会其中的意思了。我们来举些例子看看。芝士有天然芝士和加工芝士之分。天然芝士是在牛奶中加入凝乳酶后凝固而成的，即没有添加任何添加剂的芝士。而加工食品公司则会加入很多种的物质。为了增加其色、香、味，加入乳化剂、香料和色素，为了延长期流通的时间，就加入防腐剂。这样做成的全是添加剂的芝士就是加工芝士了。

与加工芝士密切相关的还有一种乳加工品。那就是加工黄油。对于乳脂肪进行物理加工后产生的脂肪粒就是天然黄油，而在其中混入各种添加剂的就是加工黄油了。加工黄油经常被“牲畜加工品”的字样来伪装。

像这样经过加工的食品必须在包装纸上注名“加工”字样，可是，一般的消费者并不清楚这两个字意味着什么。看到加工芝士也好，加工黄油也好，类似的乳制加工品照样还是放入购物篮中。事实上，要在我国的市场上找到天然芝士或是天然黄油是非常困难的。由于没有需要，制造商也就无需特别生产了。正是这样的思考方式导致了今天被贴上“加工”二字标签的有害食品变得何其泛滥。

巧克力中也有“巧克力加工品”字样的产品十有八九是“仿巧克力”。“仿巧克力”的问题我在前面已经介绍过，含有很多反式脂肪酸的有害成分。可是，如果消费者们对此毫不关心，那么这些信息就毫无用处。

一般提起加工二字的话，我们想到的可能是与“技术”相关的、进步的概念，似乎与“科学”也颇为相关，甚至会标榜“附加价值”。可是其应用在食品上又是何种情况呢？只不过是给那些生产商贴金罢了。

最危险的东西——火腿和香肠

不久前，媒体上报道说火腿和香肠中含有的亚硝酸钠具有致癌性。电视节目中播放出受到突然采访的某家肉加工业生产负责人的画面。

“据说亚硝酸钠是致癌物质？”
“……”
“那为什么要放亚硝酸钠呢？”
“不放的话颜色出不来啊。东西就不好卖了。”
“那你不是明知这个东西对身体有害吗？”
“……”

日本食品添加剂的专业咨询师渡边有志指出，“如果要问加工食品中最有害的是什么的话，那就是火腿和香肠了”[1]，因为其中含有亚硝酸钠，他说道，“亚硝酸钠是所有添加剂中最为有害的物质”。

不仅是火腿和香肠，就算培根等肉加工食品中也都含有亚硝酸钠。亚硝酸钠在肉加工食品中扮演者非常重要的角色。首先，它能够使肉呈新鲜的红色，看起来很好吃；第二，能够遮盖异味是肉食用起来更加温和；第三，能够起到防止微生物腐蚀、延长保存的作用。

当然，该物质并非仅在我国使用，美国、日本等先进国家也同样使

1 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p86。

用这种物质。在美国，如果发现添加剂为致癌物质的话，法律就规定应该将其从添加剂中去除。这就是所谓的“德莱尼条款”。可问题是，这样的物质至今还在被使用中，其原因何在呢？

事实上，美国食品及药品管理局（FDA）曾经要求肉加工业禁止使用亚硝酸钠。此外，美国农业部（USDA）也要求其限制亚硝酸钠的最大使用量。可是，每当这些举措被采用时，肉加工业都会强烈反抗。反抗的理由是目前尚且没有代替亚硝酸钠的物质。[1]这个例子反映了业界居然强大到能够与法律分庭抗礼的地步了。美国的营养咨询师卡尔·西蒙泰奇甚至感慨：“1980年以后，‘德莱尼条款’已经名存实亡了。”

1970年后期，德国禁止在肉加工食品中使用亚硝酸钠。因为由于该物质发生了大量的致癌病例，德国食品当局认识到了它的危害。可是，迫于肉加工业的压力，美国的食品药品局至今未能做出任何举措。受到美国食品药品局间接影响的日本和我国也是面临同样的情况。那么，亚硝酸钠究竟是何种物质？为什么日本的专家要将其称为最危险的添加剂呢？是将其妖魔化了吗？

事实上，亚硝酸钠是致癌物质之前首先是一种有毒物质。据报道，人体摄入0.18–2.5克的话就有可能会死亡。那么，这里所说的最低的摄入量0.18克意味着什么呢？毒性非常强的氰化钾的致命量为0.15克，比较之下，我们就会知道亚硝酸钠是多么危险的物质了。[2]

让我们再来看下亚硝酸钠致癌的机制。亚硝酸钠并非自身会直接引起癌症，而是会在人体的胃上，与肉类食品必然含有的“胺”共同作用，产生一种被称作亚硝胺的物质。引起癌症的正是亚硝胺。

根据动物实验，体内一次摄入0.3微克的亚硝胺就会引发肝癌或者肺

1 Ruth Winter, *Food Additives*, Three Rivers Press, 1999, p293-294。

2 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p86。

癌。[1]这一实验结果适用于人体的话，就是说体重为30千克的孩子若是摄入亚硝胺0.009克的量就有可能会引发癌症。

根据我国食品卫生法中关于肉食加工品的规定，100克的产品最多含有亚硝酸钠0.01克。假设亚硝酸钠在人体中转化为同等数量的亚硝胺的话，那么我们可以推理出食用火腿或是香肠约90克就能够诱发癌症。不过，现实中并不存在这样的换算。因为亚硝胺的生成量还同时取决于体内的条件以及同时摄取的其他成分的多少。

然而，最近，理论方面有正在朝认为致癌物质“入口即危险”的新方向发展。根据这一理论，现行的食品卫生法中许可的亚硝酸钠使用标准就是非常非常大的量了。同时，在考量其毒性的时候，肉加工品中含有亚硝酸钠约1.8克可能至死的这一数值也应当予以重新考虑了。虽然未必有人会一次摄入如此多的肉加工食品，但这绝非耸人听闻的故事。

一般来说，火腿和香肠的主要消费层是初中学生这一层次的孩子。随便到一个家庭，很容易就看到年轻的主妇在煎锅中倒入油炒香肠的样子。闻着香喷喷令人馋涎欲滴的炒香肠十有八九会端到年幼的孩子们面前。再加上现在一些年轻的孩子们几乎不怎么吃泡菜，那些可怕的化学物质早就把他们的胃给填饱了。亚硝酸钠对于那些不太吃泡菜等纤维素的孩子们来说更是致命的影响了。

黄色牛奶，加工牛奶

第一口香甜可口，让人心情为之一爽。这种香甜可口里透着香蕉的美味更是诱人至极。这种味道很快又被另一种味道所盖过，那就是真正的奶味。就在你确定是牛奶的一刻，液体已经滑过食道，嘴里仿佛一阵空虚。这次又更大口地把液体倒入口中，

---

1 Ruth Winter, *Food Additives*, Three Rivers Press, 1999, p294。

甜味、香味、香蕉味、牛奶味——反复扑来，让人不由再三、再四地一口一口饮下。要么是半透明的圆润的容器，要么是色彩鲜艳大方的软包装，装的则是黄色的液体。那就是超人气的乳制品——香蕉牛奶。

让我们来看一看香蕉牛奶的代表品牌。一年2亿个，约5万吨重，足够给首尔Coex水族馆巨大的空间灌上20次了。这还是一个公司单一品种的业绩。这种黄色的牛奶作为乳加工食品的最高品种最近还突破了“一年销售1000亿”的高地。

可是，一些与其华丽外表不相称的东西映入了眼帘。产品的容器仿佛羞于承认似地，标记着“加工牛奶”的字样。在喝奶的时候要揭开的那个厚起的部分上面则用更小的字样标记着液状果糖、砂糖、栀子黄色素、香蕉香料等字样。可见，虽然该产品的名称叫做香蕉牛奶，实际上却无半点香蕉的成分。是啊，这与其“加工”的修饰语颇为吻合，绝对是加工食品的一个样板。

该产品30年来一直是在介绍长寿商品的时候粉墨登场的。然而，这光鲜荣誉的背后却是今天加工食品所面临的一系列问题的缩影。让我们从“为何要在牛奶中添加这些没有的却对身体有害的物质”这一最为基本的问题开始研究吧！

首先看该产品的粉状成分中含量最多的果糖和砂糖。这些糖类无疑都是精制糖。美国健康杂志编辑格雷·克里茨在著作《肥胖的国家》一书中，将发明廉价生产液状果糖等精制糖技术的人称作是“最残忍的人”。他又将滥用液状果糖的饮料企业称之为“没人性的集团”。[1]黄色牛奶，其中含有的精制糖让多少消费者血糖管理系统发生紊乱啊！

让我们再来看看黄色牛奶中一粒粒香蕉状的鹅黄色颗粒的真实面目。如果把这些东西当做是天然香蕉做成的那就实在是太天真幼稚了。这种神秘的鹅黄色是用栀子黄色素做成的。或许一些企业还会自豪地

1 Greg Critser, *Fat Land*, Penguin Allen Lane, 2003, p136-140。

向消费者宣称自己使用的是天然色素。没错，栀子黄色素的确是天然色素，是从栀子的果实中提取的，价格会比合成色素要贵。

可惜的是，栀子的果实并非可以食用的果实。也就是说，栀子黄色素是从不可食用的材料中提取制造的。我们应当特别注意那些由不可食用的素材制造的添加剂。就算是存在于大自然中的天然物质，对人体有害的也不计其数。看了日本《食品添加剂评价一览》就可以知道，栀子黄色素是“3级危险”的食物。我们应当注意，属于这一级别的添加剂“长期摄入的话可能出现障碍”，“大量食用可能会出现毒性”等定义。事实上，根据动物实验的相关报道，体重为1千克的动物摄入该物质0.8-5克的话会出现腹泻，肝脏出血的症状。[1]

正如鲫鱼面包中没有鲫鱼一样，香蕉牛奶中也没有真的香蕉。那么，香浓的香蕉味是从何而来的呢？答案就是香料。香料一般由数百种化学物质组成，其中到底含有多少危害大脑活动的物质、引起荷尔蒙紊乱的物质、诱发过敏的物质恐怕谁也无法真正计算清楚。

最近还有一种人气食品在加工乳市场中独占鳌头，甚至在互联网上还形成了专门的讨论区。几乎所有乳加工企业除了生产香蕉、草莓等这些果味牛奶品种之外，还有一个品种的牛奶正在形成巨大的市场，那就是“巧克力牛奶”和“咖啡牛奶”。或许一些企业还会主张说，“巧克力牛奶”和“咖啡牛奶”是在牛奶中加入真正的可可粉或是咖啡粉末制成的，与添加香料制成的果味牛奶是不同的。可是，从大量使用精制糖和各种添加剂的层面来说，这些加工食品全都是一回事。

倒是巧克力牛奶由于使用的是巧克力粉末，所以问题反而更为突出。那就是沉淀。所以又导致了另一种被称作稳定剂的添加剂的问题。仔细去看巧克力牛奶原料标志的话就会发现被称作“卡拉胶”的生疏的物质名称。这种物质能够增加牛奶的黏稠性，防止粉末的沉淀。

1 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p25-26，112，附录p9。

问题是“卡拉胶”到底是怎样一种物质呢？它倒是一种天然的添加剂。然而，却是我们要警惕防范的一种物质。日本食品添加剂专家渡边有志将这种添加剂归类为致癌物质。[1]该物质在日本《食品添加剂评价一览》中被列为“4级危险”。属于该危险等级的添加剂具有致癌性、致畸形性等问题，是一种急性和慢性的有毒物质。[2]这种添加剂的危害比起栀子黄色素有过之而无不及。

加工牛奶的问题最终要回到为什么要在天然的牛奶中加入这些对身体有害的物质上这个问题上来。更严重的是，这些产品的主要目标群体是年幼的孩子们。现在责怪孩子们不愿吃纯牛奶的父母们多得很。可这怎么是这些年轻孩子的错误呢？这些孩子们打小时候起父母们就不管三七二十一用满是精制糖和香料味的牛奶来喂养他们，这难道不是父母们自己造成的吗？广而言之，这不是充斥着加工牛奶的社会所造成的吗？

很多父母们责备自己的孩子缺乏集中力，对学业不够专心。注意力缺乏、多动症，青少年犯罪，这个社会充斥着越来越多这样的问题。这些问题是谁的错误呢？是孩子们的错吗？我们今天的社会所面临的加工食品的问题实在已经到了非痛击不可的地步了。

液体果糖，清凉饮料

囊括多种加工食品问题的还有清凉饮料。清凉饮料是讨论加工食品时不可缺少的对象，可乐则是讨论清凉饮料时不可缺少的对象。说起可乐，我们就会想起被称作“美国文化遗产”的世界最大饮料公司。加在可乐公司上头的修饰语“世界最大”这样的溢美之词并不仅仅局限于饮料或是食品业，而是指其雄踞全球，囊括了

1 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p100。

2 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，附录p10。

所有的产业，换句话说，全世界的企业都与之相关联。

700亿美元！这就是该公司的品牌价值。该可乐企业远远撇开世界第二大公司微软公司，成为世界第一位的企业。让我们再通过形象现实的比喻来理解这个庞大的数字。现在如果将该公司的品牌价值出售的话，能够买下韩国十大集团；如果将该公司的股票全部出售的话，能够买下我国市场的大部分品牌。总之，是个极为了得的公司。

那么，造就该公司的源泉为何物呢？我们来看看该公司的产品。液状果糖、二氧化碳、焦糖色素、磷酸、香料，生产该公司代表商品的工厂原料仓库里居然只有五种原料。而这些原料无一例外都被分子校正医学家们列入了“黑名单”。那么，拿这些东西当原料的公司如何能够成为世界最大的企业呢？这对于消费者来说又意味着什么？

其实，我感觉最近关于可乐有害性的报道已经是经常可以看到的了。指出可乐是肥胖的主犯、对牙齿和骨骼等骨骼组织有害、含有的咖啡因对于孩子们特别有害等等。在我国，关于可乐有害性的争论甚至被搬上了法庭。

可是，深入了解我们就会知道，可乐的问题不仅如此。近来，又披露出很多可乐的新问题。德国美因茨大学临床研究部指出，在食品中添加磷酸成分会对孩子的精神健康产生威胁。[1]焦糖色素也是需要警惕的物质。虽然它属于天然色素，但是在加工过程中经过了化学处理。这种色素是能够引起遗传物质发生损害的物质之一。[2]可乐能够引起龋齿的不过是表面的问题罢了。

“我们公司不是卖饮料的公司，而是营销品牌形象的公司”。该可乐公司一位市场相关负责人如是说。当然，这句话是对自身市场营销能力的赞美，但从中也反映了其对于公司自身产品弱点的承认。一个专家

1 Alexander Schauss, *Diet, Crime and Delinquency*, Parker House, 1981, p59-60。

2 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p98。

曾经这样说过："投入自动售货机买可乐的那些钱，其中95%以上是花在了公司的广告费、包装费和公司的利润上。"

正如该公司职员自己说的那样，该公司还真不是一个卖饮料的公司，说其是一个市场营销公司或是广告公司或许更为恰当。而这种情况也并不仅限于可乐公司，几乎所有的清凉饮料公司都是同样的情况。对于这些公司而言，是否了解食品和营养的相关理念概念无关紧要，它们需要的人才是一个个心理学专家。

可能是近来出现很多关于可乐的负面消息，抑或是可乐公司的市场营销有所松懈，可乐的消费量正呈现萎缩的趋势。这对于国民的健康来说，无疑是让人欢欣鼓舞的现象。可是再看其他的资料就会发现，这种"鼓舞"是多么的无力。原来其他清凉饮料集团正在大张旗鼓地举行相关的庆祝活动呢。

以自身50年历史引以为豪的国内最大汽水公司如今正不遗余力地进行着"形象管理"。在可乐销售日渐萧瑟的情况下，汽水的销售却与日俱增，这让该公司不由不会心而笑。消费者们终于承认了汽水市场永远的强者正是自己公司的产品。根据资料显示，过去在自动贩卖机前按下"可乐"标记的消费者们正开始按下"汽水"按钮取而代之。

那么，让我们从消费者的立场上来重新看待这一现象，汽水果真是替代可乐的好产品吗？遗憾的是，答案还是"否"。是来看汽水使用的原料吧。主要原料不还是精制糖和香料。发现了可乐的害处却用汽水取而代之，无异于是"出得虎穴又入狼窝"。

不过，可乐的人气正在萎缩，而我国的饮料市场多少表现出一些有趣的动向。既非碳酸饮料，又非果汁饮料的某种奇妙的饮料正在不知不觉中登上市场的舞台。这种饮料光名字就吸引着人们，年轻人更是对其爱不释口。

我们先来看看该饮料的原料表吧。"使用5%的果汁"的字样被特

别放大。该标记与现有的清凉饮料有所不同，表现出企业有意要将其归类为果汁饮料。那么，喝下这种饮料的消费者能够吸收其中果汁的营养成分吗？为解决该疑问，有必要先了解清楚普通饮料中使用的果汁的基本常识。

一般来说，饮料中所添加的果汁并非是将水果中榨取的生果汁直接放入。加工企业为了延长保质期，减少流通费用，会将果汁加热后浓缩。一般会达到5倍乃至7倍的浓度，从而大大缩小其体积。在这个过程中，大部分营养成分已经被破坏殆尽了。在饮料中使用5%的果汁就意味着放入5倍浓缩后的果汁1%。

简而言之，这种产品是“忽悠市场”的产物。企业可以各自申明自己在饮料中放入了多少的果汁，可事实上，这些对于消费者而言是毫无意义的。这些只能让消费者们更加被催眠，对于现存的饮料问题视而不见，听而不闻。

守护美国人健康的美国公益化学中心（CSPI）把清凉饮料称作为液体糖（liquid candy）。根据他们的描述，液体糖本身对身体不好，但更严重的是，其剥夺了人们饮用牛奶等健康饮料的权利。该团体对于清凉饮料不断扩容的包装表示了指责。他们将清凉饮料称作引起美国人肥胖的主犯，引发骨质疏松症、龋齿、心脏病、肾结石、过敏等各种症状的元凶。注意力缺乏或多动障碍研究的权威专家本·法因戈尔德（Ben Feingold）博士在著作中将清凉饮料产量的增加与青少年暴行的增加两者准确一致的事实通过图表演示了出来。[1]

一方面，该团体所属的营养学者迈尔克· 雅各布逊儿博士的著作《餐厅的秘密》一书中忠告道，要保持子女的健康，就要“从小培养其喝水的习惯”。识得水之真滋味的孩子自然就会远离清凉饮料，长大后

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p180。

也就能够免于“与卡路里斗争”了。[1]该忠告对于今天不愿喝水的孩子们来说有着重要的启迪意义。

不久前，韩国瑜伽文化学会组织的“健康生活”的研讨会上，国民大学某教授发表了一通颇有意思的言辞。说是计划要在自己工作的大学中将所有的自动贩卖机撤出。这可真是个野心勃勃的计划。该教授的这番言辞反应了他对当下清凉饮料过于泛滥这一现实的忧虑。然而，这不是一个年轻的教授凭借一己之力可以轻易做成的事。学生们才是消费者，消费者无动于衷问题又何从解决呢？

高价的清凉饮料，特殊饮料类

说到饮料还有一种产品不可不提，那就是所谓的“疲劳恢复饮料”。由于该产品系制药公司生产，所以大部分被归类为医药品，它们也丝毫不比清凉饮料逊色，成为家庭冰箱里的居家饮品。

关于这种饮料有很多种称呼。有叫“滋养强壮剂”的，有叫“健康饮品”的，总之，都是大打健康牌。那么，它们是否真的名副其实对于消费者的健康有好处呢？很遗憾，答案还是“否”。与其说是对健康有利，不如说是与健康背道而驰。

先从产品本身来看。年产7亿瓶的生产数量让人不得不惊讶，长达40年始终占据着医药品类第一宝座的饮品。那么，这种产品到底何德何能，有如此的魅力？还是来看其使用的原料吧。

首先，通过糖度器来分析该产品的糖分含量，其所含糖分超过了11%。也就是说，喝下100毫升的一瓶该饮料，相当于吃下约11克的精制糖。该产品比一般的清凉饮料含有更多的精制糖。再说得明白些，每年

1 Michael F. Jacobson et al. , *Restaurant Confidential*, Workman, 2002, p18。

有近8千吨的精制糖通过该产品进入消费者的口中。

再看原料列表，首先映入眼帘的是兴奋剂的一种“咖啡因”。咖啡因是存在于自然界的一种成分，我们对其危害性多少还有些了解。问题是接下来的“安息香酸钠”，其与“山梨酸钾”两者正是代表性的防腐剂。根据日本公开的资料显示，使用含有该成分5%的饲料喂养老鼠4周，会产生神经过敏、尿失禁、痉挛等症状并死亡的现象。若以狗为对象进行实验，体重为1千克的狗摄入安息香酸钠1克250天，会发生无法运动并引起癫痫性痉挛甚至死亡的情况。[1]

对于安息香酸钠，日本食品添加剂专家渡边有志也提出要特别避防的忠告。他在《食品添加剂评价一览》一书中将其划分为“4级危险”物质。美国的杂志编辑露丝·温特（Ruth Winter）在其著作中指出了该物质具有致畸性的作用，即会发生“妨碍胎儿正常发育”等严重的问题。[2]

像这样原料方面的问题并不仅限于这一代表品牌。随便找个人来检查制药公司生产的这种饮品就会发现，几乎没有不标有安息香酸钠的产品。

结果我们会发现，我们所知道的被称作为疲劳恢复剂的所谓健康饮品实际上只是精制糖、香料、兴奋剂、防腐剂等有害物质添加制作的高价清凉饮料罢了。世界著名制药公司德国勃林格殷格翰公司副董事长安德烈亚斯·巴纳博士（Andreas Barner）说过“韩国的制药公司是饮料公司”，这句话可以说很好地反映了这一事实。[3]

20世纪中期，给我国制药产业这一贫瘠土地播下希望的种子的唯一的一位博士，他的信条就是“绝对不做饮料业的生意”，至今仍被奉为韩国最受尊敬的经营者。该博士的哲学很简单，“不能做糊弄消费者的

1 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p131。

2 Ruth Winter, *Food Additives*, Three Rivers Press, 1999, p371。

3 《每日经济新闻》，2004年12月15日，A19。

产品”。可是现实如何呢？饮料业被博士看做生意的禁区，很多企业却大赚特赚。这又一次反映了生产者对于消费者健康的漠不关心。

现在我们已经了解了太多我们所亲近的著名食品的危险内幕了。它们的问题始于前面所讲的以砂糖为首的精制糖、饱和脂肪酸等不健康脂肪、添加剂等化学物质等等。那么，这三种问题物质饱受诟病的真正原因到底何在呢？下面，我将详细讲述这些物质在人体内的运行轨迹以及它们具体是如何侵蚀人体健康的。

第二章

白色结晶的恐怖



布登杰之猫

平时我们吃东西的时候并不会多想。可事实上，饮食中蕴含着大自然的天理。所谓自然的天理就是指地球悠久的历史中，生物体生长繁殖生存的法则和道理。其中，最与人相关的是“健康”。让读者了解并思考健康与饮食的关系正是本书的核心内容。首先，让我们来看一看一个医学者做的一个有趣的实验。

大概在50年前，美国加利福尼亚州的一个内科医生法兰西斯·布登杰博士（Francis Pottenger）将猫分为两组进行实验。给其中的一组猫喂食正常的饲料，给另一组猫喂食营养有所缺陷的饲料。

正常饲料喂养的猫长大后繁衍的第二代、第三代乃至后面几代在健康上都没有任何障碍，品种优良。然而，用营养缺陷的饲料喂养大的猫从第二代开始就表现出异常的症状了，发育迟缓且经常发生疾病。到了第三代，健康问题就表现得更为突出了，出现了掌握不好身体平衡和重心，从高处掉落的身体障碍，与其他正常猫相比表现出劣等感，以及会攻击主人等多种情况。到了第四代，问题就更为严重了，不仅有健康方面的危机，还出现了生殖障碍。由于这一代出生的小猫数量很少，甚至

连实验都无法继续下去了。

这个实验很好地说明了饮食会对健康产生多大的影响。健康专家认为，该实验结果同样适用于人类。

如果把今天孩子们的父母们看做布登杰实验中的第二代，那么也就能够说明为什么现代人的体质与过去相比变得虚弱或是会发生白发人送黑发人的悲剧了。专家们还指出，儿童的情绪不稳定或是行动异常也可以从错误的饮食生活中找到源头，甚至不得不怀疑如此下去之后的第四代、第五代如何保持健康了。[1]

一方面，在该实验20年之后的1977年，美国参议院营养问题特别委员会发表了一份令人震惊的报告。该报告是反映以美国为首的发达国家“饮食变迁与疾病的关系”的调查资料。由乔治·麦戈文委员长（George McGovern）直接发布的这份资料长达5千页，内容可以概括成两点。

一项内容是：癌症、心血管疾病等六大生活习惯病是由错误的饮食生活引起的。另一项内容指出了现代医学忽略了营养和饮食的重要性是个错误。该报告书是由麦戈文委员长会同世界诸多的专家们花费2年多的时间共同调研完成的，对于揭示“饮食和营养对于健康的重要性”有着重要的意义，是最早发表的官方研究声明。

那么，为什么现代人会被比作“布登杰之猫”呢？美国议会又为何出面调研国民的饮食生活呢？这里，让我们先来看一看营养问题特别委员会（以下简称为“营养特委”）的事务负责人查尔斯·珀西（Charles Percy）议员的一番证言。珀西议员曾经多次造访世界三大长寿村之一的罕萨（Hunza）地区，他在记录本上这样记录道。

罕萨地区没有癌症和心脏病。可是，很多发达国家却饱受

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p18-20。

这些疾病的困扰。进入20世纪以来，这些疾病变得越来越令人变色。像这样的生活习惯病在20世纪初期的时候还并不十分普遍。可是试看今天的美国，用于治疗这些疾病的费用大大威胁了国家的财政。我们的文明社会一定会出现重大的变故。[1]

我们有必要注意这段记录中提到的，20世纪初期癌症、心脏病等生活习惯病尚且不十分普遍这一点。在准备营养特委那份报告书的1970年代，40%的美国人死于心脏病，为美国人死因之首位。可是心脏病在20世纪初期的时候仅占死亡原因的8%，还属于稀有的疾病。不仅是心脏病，还有中风、糖尿病等疾患也同样如此。这些富贵病无一例外都是20世纪中期之后呈爆发性趋势增长的。

不仅是这些生活习惯病发病率在增加。这一时期，美国发生的学生暴力、拒绝上学等事件也呈明显增长趋势。教育体系虽然在完善，但是厌学者却在增加，同时，大学生中无法认读的高学历文盲也层出不穷。[2]这一系列现象如何解释呢？这同样也让珀西议员倍感讶异。

进入20世纪以来，科学日益发展，社会各个领域都在文明进程中日益进步，食品产业也引入了很多新的技术。在这样的大环境中，食品加工企业也如雨后春笋般一个个破土而出，开始形成新的经济势力。在缺乏永续性和效率性的前近代时期的产业环境中，这样新型食品企业的出现可以说是顺应了时代发展的潮流。这时出现的公司追求的是“方便”和“美味”，以低廉的价格满足消费者的视觉需求，通过量产的体系快速扩张。然而，这种以效率为主的思考和经济却隐含着致命的弱点。

不久，就有学者提出了其中的问题，平静的湖面顿起波澜。虽然在制定法律的层面上失败了，但是正式从官方的层面唤起人们正视饮食重

---

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p21。

2 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p161。

要性的参议院营养特委的报告书却仍然反映了时代的一个潮流。

那么，进入20世纪以来，西方发达国家的食品产业发生了哪些变化？这些变化中问题的本质又何在？在这一领域中也同样存在着全力以赴探求真理的先驱者们。下面，我们就来介绍其中几位具有代表性的科学家。

揭开血糖的神秘面纱

在80多年前，第一次世界大战的喧嚣徐徐平静之时，在加拿大多伦多大学的一个小小的生理学研究所中，熬夜研究的两位年轻医学家发出了欢呼声和击掌声。过去十多年来科学家们反复的失败终于画上了句号，新的历史时刻到来了！

他们分别是外科医生弗雷德里克·班廷（Frederick Banting）和医科大学助教查尔斯·贝斯特（Charles Best）。班廷博士后来被授予诺贝尔医学奖。由于他竭力要求自己的助手贝斯特成为共同受奖人，最后两人的功绩共同载入史册。[1]

下面先介绍对于人体能量代谢具有重要作用的“胰岛素”被发现的时代背景。

他们两人成功分离了胰岛素，并将其注射入患有糖尿病濒临死亡的14岁男孩的体内。那一刻成为人类打开糖尿病治疗之路的历史性瞬间。在当时，患上糖尿病就意味着死亡，被注射胰岛素的少年血糖值开始降低，小便中的糖分也开始减少。当时的舆论将这种治疗方法称之为奇迹。

胰岛素的成功分离的奇迹对于糖尿病患者来说无疑是莫大的福音。不知是时代变迁的必然，还是奇迹的负面作用在呈现，之后，糖尿病患者开始呈爆发性增长。挣脱“血糖枷锁”的人类开始无度地提高自己的

1 *Clinical Chemistry 48 : 12*, 2002, 2270-2280。

生活水准。随之而来的则是量化生产胰岛素的新型医疗产业的兴起。

随着胰岛素被发现，对于人体内糖代谢研究兴起了高潮。由于成功分离胰岛素而在医学界名声大噪的班廷博士有一天接待了一位美国的医师。这位医师在美国伯明翰一家诊所里担任内科医生，慕名而来想要对血糖进行系统的研究。这位医师的名字叫做西尔·哈里斯（Seale Harris）。

哈里斯博士对于由于胰岛素分泌障碍而引起的糖尿病进行了逆向思考。因为他曾经发现有的人既非糖尿病患者，也未曾经过胰岛素治疗，却经历了被称作“胰岛素休克”的现象。所谓“胰岛素休克”是指由于胰岛素过度分泌而引起的生理障碍。根据这一逆向思维，哈里斯博士做出了“胰岛素过度分泌假设”。

一般来说，胰岛素问题被认为是糖尿病患者的问题。可是，哈里斯博士的假设却指向了没有糖尿病现象的人。也就是说，正常人也会产生胰岛素问题。

哈里斯博士发现体内胰岛素过度分泌会引起血糖值非正常降低的现象，并且还会引发致命的生理障碍。这种障碍与胰岛素不足时发生的糖尿病的症状不同。那是什么呢？这就是今天的健康专家们正式提出的低血糖（Hypoglycemia）。这一发现同样名载史册，哈里斯博士成为了第一个提出低血糖概念的人。

哈里斯博士将自己的研究结果于1924年发表在《美国医学协会杂志》（JAMA）上。虽然日后专家们认为这一成就应当被授予诺贝尔奖，可遗憾的是，这一成果在当时的医学界并未得到应有的评价。美国健康部门的畅销书《砂糖布鲁斯》（Sugar Blues）的作者威廉姆·杜菲（William Dufty）这样描述当时的情况。

哈里斯博士未能获得诺贝尔奖的原因在于，他的研究并不能

> 给相关势力带来利益。他所揭示出的治疗低血糖的方法并非能够盛入容器或进行包装后在药店销售带来巨大利益的新药。
>
> 由于哈里斯博士所揭示的治疗方法过于简单，任何人都无法依靠这种治疗方法来获取利益。所以医师们才会如此无视他的医学成就。显然，他的研究结果如果能被周围所注意，那么外科医生或是精神分析医生等其他的专科医生就会蒙受经济上的损失。然而，更大的问题还是在于这种低血糖症在医疗界尚未引起应有的关注。[1]

哈里斯博士的这一研究结果就这样一度被雪藏了。然而，真理如金子般总是要发光发亮。他的成就终于因为一个偶然的机遇为一个外科医生所发扬光大。

美国佛罗里达州的一名医生史蒂芬·格兰德（Stephen Gyland）博士遭遇了人所不知的一种病痛。记忆力和集中力减退，浑身无力，有晕眩现象，会发生无理由的不安和振颤症状。格兰德博士自己虽然也是医生，却无法诊断自身的病情，他不得不向其他医生求助。

格兰德博士找了三家有名的医疗机构拜访了十多名医师咨询病情，可是却没有一个能够让他信服地接受治疗的方法，反而加重了他的症状。他所听到的诊断结果包括神经疾病、脑瘤、糖尿病、动脉硬化等等多种疾病，他的病情始终无法对症下药。

就在格兰德博士快要放弃的时候，他偶然地看到了一篇论文，就是哈里斯博士关于低血糖的研究。他发现论文中所讲到的病情说明与自己的症状非常相似，于是决定用论文中所介绍的改变自己的饮食。令人惊讶的事情发生了。他所经历的症状竟然渐渐消失了！

事实上，他所看病的医生中有一名医师诊断出他患有低血糖。可

1 William Duffy, *Sugar Blues*, Warner Books, 1975, p82。

是，那位医师开出了错误的处方，让他通过食用“糖块”来提高血糖。这一处方虽然让病人的血糖上升了，却不过只是起到暂时的作用，反而使格兰德博士的症状更加严重恶化了。

如果那位医师明知病人患的是低血糖却开出错误的药方，那么他作为医师的良心何在就不由不让人感到怀疑了，如果是在不知情的状况下开出错误的药方，那么他就有失职的嫌疑。格兰德博士于1953年7月18日向《美国医学协会杂志》提交了一份书信，向意图雪藏哈里斯博士研究结果的同僚发出了非难。

格兰德博士不由感慨，医疗是要对人的生命负责的神圣行业，为何竟会荒谬地出现如此的情况，他本人则开始直接进行低血糖的研究。他根据自身的经验和研究，治疗了600多名的低血糖患者，这些患者的症状如下整理所示。这就是著名的“格兰德低血糖列表”。

哈里斯博士的真知灼见在当时未能为人所重视，几十年后才获得了医学界的认证。他最后获得了美国医学协会授予的奖项。

那么为什么在介绍胰岛素的时候突然又讲到“低血糖”了呢？因为胰岛素和低血糖这两个词语正是本书的主体食品和健康的基本概念，是了解加工食品的关键所在。正如我们可以从列表中看到的那样，低血糖症状是很多现代人都会经历的身心障碍。可意外的是，了解这一疾病的人却不那么多。

长期以来研究人体糖代谢机能的美国理查德·海勒（Richard F. Heller）博士在其著作中这样说道，“真是无法了解现在的医疗界。受低血糖折磨的人持续增加，可医疗界人士却不想认证这个问题。这个问题的真相绝不能被掩盖，否则后果不堪设想。”[1]

另一方面，日本健康杂志编辑今村光一也同样就这一问题对医疗界作出了批评。他在著作中指出，“低血糖被美国参议院营养特委作为严

1 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p121。

重的问题提出，可是医疗界却对此持消极态度，美国人的健康正在逐渐被侵蚀。”[1]

那么，这争论中心的低血糖到底为何物呢？让我们来具体研究一下。

低血糖患者的一般症状

神经过敏（94%）	焦虑（89%）
极度疲劳（87%）	轻微发作、振颤、恶寒（86%）
忧郁（86%）	晕眩（77%）
困乏（73%）	头痛（72%）
消化不良（71%）	健忘（69%）
失眠（67%）	持续不安（62%）
精神混乱（57%）	心理性动摇（57%）
心悸（54%）	肌肉疼痛（53%）
感觉麻痹（51%）	缺乏决断力（50%）
非社交、反社会的态度（47%）	高声唱歌（46%）
性机能减退（女性）（44%）	过敏（43%）
运动不协调（43%）	腿痉挛（43%）
集中力缺乏（42%）	视力模糊（40%）
筋肉痉挛、动作不遂（40%）	皮肤瘙痒（39%）
呼吸急促（37%）	发作性呼吸暂停（34%）
大小便失禁(34%)	瞌睡、呵欠（30%）
阳痿（男性）（29%）	意识不清（27%）
噩梦、夜惊（27%）	类风湿关节炎（24%）
恐怖症（23%）	神经性皮炎（21%）
自杀倾向（20%）	神经衰弱（17%）
痉挛（2%）	

*括号内数字为表现出该症状的患者比率

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p70。

低血糖

在讲低血糖之前，首先有必要把相关概念作一番整理。首先，何为胰岛素？也许因为其在治疗糖尿病方面广为人知，可能没有人不知道胰岛素。然而，严密说来，胰岛素并非“治疗剂”。胰岛素只能缓解糖尿病症状，并不能起到治疗糖尿病的作用。糖尿病患者要吸收胰岛素的原因就在于此。胰岛素在今天虽然被作为医药品而大量生产，但事实上，只是我们体内自然分泌的一种荷尔蒙。分泌该荷尔蒙的器官一般被称作“胰腺”。

胰岛素因为与生成能量的糖的代谢直接相关，所以在我们人体内起到非常重要的作用。具体来说，与饮食一起被消化、吸收，进入血液的糖为血糖，胰岛素使血糖为身体的细胞所利用。所以，如果胰岛素的机能不正常，就会马上引起血糖的问题。

糖的最简单的形态为葡萄糖、果糖等，这些糖互相结合，形成的体积大的糖为砂糖、低聚糖等，更大的则会形成葡萄聚糖、淀粉等物质，我们将其统称为碳水化合物。

一般来说，越是形态简单的糖甜度就越高。普通来说，低聚糖就能轻易让人感觉到甜味，所以说到糖就常常会指这一类别的糖。另外，越是像葡萄糖之类的简单的糖类在体内被吸收的速度就越是迅速，被细胞用作能量的糖的形态即为葡萄糖。

那么，人体内糖是如何代谢的呢？

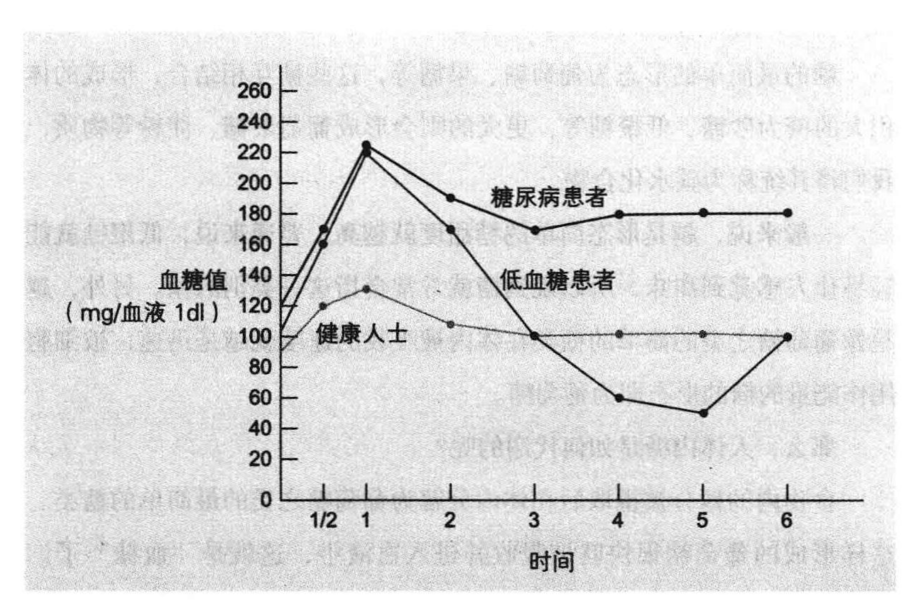
食物内的糖分被摄取后在体内分解为葡萄糖之类的最简单的糖类。这样形成的葡萄糖很快就被吸收并进入血液中，这就是“血糖”了。糖分被吸收的多少决定了血糖的数量，血糖的数量增加，血糖值就会升高，下丘脑就会向胰脏发出指令使其分泌胰岛素。

胰脏分泌的胰岛素流向血液使得血糖进入身体的各个细胞中。进入细胞的糖分成为身体活动所必需的能量来源，剩下的糖分会被储存在以

后使用。根据胰岛素主导的这一机制，血糖值又会恢复到原来的状态。

那么在了解了胰岛素和糖代谢的基础常识之后，我们再看低血糖。低血糖顾名思义，就是指包括大脑在内的身体各个细胞中被用作能量来源的血液中的葡萄糖，即血糖呈非正常低下的疾病。该疾病与由于血糖过多而使得多余的糖分通过小便排出的所谓糖尿病正好是相反的概念，其实两者的关系是非常接近的。因为低血糖是发生糖尿病必然会经过的中间阶段。出现低血糖症状却不采取措施的话就有可能发展成糖尿病。[1]

在食品、健康领域著作颇丰的美国帕沃·艾罗拉博士（Paavo Airola）将饭后6小时血糖的变化在下图中表示出来，通过图表展现出低血糖患者、健康人士和糖尿病患者血糖值的变化差异。当然，每个人的血糖值都会有其特殊的变化模式，但一般来说会呈现下面的变化趋势。



饭后低血糖患者的血糖变化[2]

1 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p269-270。

2 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p71。

如图所示，健康人士在饮食后，食物被吸收，糖分进入血液，所以饭后血糖值会有一定的上升。然而，健康人士血糖的上升不会超过正常的范围。

与此相反，低血糖患者或是糖尿病患者的血糖值在饭后会急速上升。在大约1个小时后，他们的血糖值会达到峰值，之后开始减少。糖尿病患者的血糖值会在正常数值上方维持一段时间，低血糖患者的血糖值则会持续降低，在饭后三个小时以后降低到低于正常的水平。

低血糖就是在这一阶段出现的。血糖数量如果低于正常水平，人体各细胞所需要的能量就无法被正常供应。这一问题不仅会影响身体的细胞，还会对大脑产生直接的影响，就会引起格兰德博士整理出来的各种身心障碍。

那么，低血糖现象为何会发生呢？现在我要开始讲一个非重要而有趣的故事了。看上去非常复杂的低血糖病因其实非常简单，“无差别地摄入含糖食品”就是其病因。以糖类中我们最经常吃的砂糖为例。食用含有砂糖的食品会使糖分迅速被吸收，血液中葡萄糖的含量，也就是血糖值会急速上升。这是由于砂糖是简单的糖类，摄入后会使体内的葡萄糖瞬间发生变化。

像这样血糖值升高的话，胰脏就会分泌胰岛素使其降低到正常水平。这一代谢过程是人体自然形成的物理和化学现象，健康的话就不会产生任何问题。可是，如果砂糖急速被消化和吸收的话就会产生致命的弱点。糖分被快速吸收就会使血糖值迅速上升，这时，胰岛素就会分泌以使其尽快恢复正常水平。在这过程中，常常会使得血糖值降低到正常水平以下。

血糖值降低到正常水平以下会发生什么情况呢？由于要使血糖值快

速恢复，会产生再想吃含糖食品的冲动。我们在喝下清凉饮料后又想再喝的原因就在于此。试想如果经常发生这种情况的话会怎么样呢？理查德·海勒博士将该现象称作为“嗜糖”，是低血糖的初级阶段。[1]

嗜糖的话情况就会急速恶化，开始发生糖和胰岛素的恶性循环。先是渐渐地沉溺于糖分食品，由此引起血糖上升，胰岛素就会过度分泌使血糖迅速下降，然后又会想吃糖分食品，由此循环往复。

像这样代谢持续混乱的话，人体的“血糖管理体系”就会发生混乱。胰脏的胰岛素就无法在正确的时间分泌，胰岛素的分泌量也会变得不均衡。结果，血糖值大起大落，这时就会正式出现低血糖症状了。

然而，问题才刚刚开始。细胞终于也开始亮起了红灯。细胞表面有吸收糖分的胰岛素受体，现在却大门紧闭。细胞无法吸收血糖的话会发生什么呢？血糖无法进出了。这就是著名的胰岛素抵抗（insulin resistance）。胰岛素抵抗近来经常被见诸各种媒体，它的发生与生活习惯有着很深的关系。

发生胰岛素抵抗的话会产生什么问题呢？细胞的能量来源血糖无法被正常吸收，无处可去的糖分就会堆积在脂肪细胞中。结果表现在形体上就是肥胖，在体内则是“非常状态”。筋肉、神经组织、脏器等身体各个器官活动所必需的能量来源枯竭了。这就是从嗜糖到低血糖再到胰岛素抵抗的一般发展机制。

卡路里块

砂糖在食品卫生法中明确地被归类为“食品”。管理所有食品的规格、标准的食品公典上砂糖也是没有使用限制的安全食品。可是，砂糖是能够引起人体血糖管理体系混乱的危险物

1 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p63。

质。那么，我们一直以来吃的从甘蔗和甜菜等天然素材中提取的天然糖类为何会有这样致命的缺点呢？现在，让我们来揭开砂糖的面纱吧。

砂糖虽然属于天然素材，事实上却是违背自然原理的食品。很多健康专家指出，今天的加工食品所面临的共同问题就是盲目地崇尚科学。砂糖就非常具有代表性。就算是天然糖类，但是制造砂糖的现场却将90%的自然素材丢弃，只留下10%的被称作“蔗糖”的成分。

然而，蔗糖是对人体毫无用处的成分，只不过是现代人的“卡路里块”罢了，制造它的制糖工厂可以说是舍本而逐末。

那么，像这样违背自然原理的卡路里块中到底有什么问题呢？为何要对我们经常食用的砂糖如此苛评呢？

1、砂糖中不含有纤维素

如果我们直接吃下砂糖的原料甘蔗和甜菜，那么不会出现任何问题，因为自然界的植物中总是含有需要的纤维素。可是，制糖业者们却将纤维素的成分全部去除了。也就是说，砂糖里完全不含有珍贵的纤维素了。

不含有纤维素的糖类会产生什么问题呢？前面已经介绍过摄入砂糖后急速上升的血糖会使我们身体的血糖管理系统亮起红灯。那么，血糖为何会急速上升呢？其中的关键便在于纤维素。如果砂糖中的纤维素以自然形态同时存在的话，就不会引起血糖急速上升的问题。这一事实是理解砂糖问题非常重要的一点。

有一个实验简明地反映了纤维素和血糖值的关系。加拿大多伦多大学教授及英国糖尿病协会负责人大卫·詹金斯博士（David Jenkins）根据食用苹果的不同方式对血糖值的变化差异进行的调研。三种不同的吃苹果的方法分别为“将苹果洗净后直接食用”、“在切菜板磨切后食

用”和“榨成苹果汁食用”，在三种不同方法吃苹果后，在同等条件下测定血糖值的变化。

根据实验结果，榨成汁食用的情况下，血糖值上升最快之后又下落；直接食用的情况下，血糖值缓慢上升后缓慢落下并维持在稳定的水平；在切菜板磨切后食用的情况下，血糖值在上述两种方法的中间水平变化。[1]

将苹果洗净后直接食用，能够自然地摄取纤维素，然而，榨汁后纤维素几乎都流失了。他认为，实验结果的不同就在于纤维素是否存在的差异上。美国参议院营养特委如此报道，“在摄取含有纤维素的食物时，糖分吸收的速度与从胰脏分泌胰岛素的速度能够很好调和，所以不会出现血糖值的异常变化”。[2]

在美国对低血糖问题有长期研究的理查德·海勒博士也从同样的角度强调了纤维素的重要性。他指出，“天然食物中含有很多使血糖快速上升的‘单糖’。然而，这些单糖在自然界中并非单独存在。像砂糖那样被迅速吸收的糖类通常是与纤维素共存的，因此能够自然控制糖分的消化和吸收。”然而，今天的食品制造者们却在强制地破坏自然所提供的这种平衡，问题的症结就在于此。

海勒博士指出，我们的人体与被去除了纤维素的果汁或是单糖制成的清凉饮料、糖果等在消化方面并不相适应。然而，今天的食品消费者们却对这些有缺陷的食品处于无防备的状态，这样的话当然会引起血糖管理问题，会产生胰岛素机能障碍。[3]

哈佛大学营养学沃尔特·威利（Walter C. Willett）博士也强调了纤维素在糖类吸收速度调节方面的重要性。他指出，较难被吸收的纤维素

---

1 元泰镇著《错误的饮食生活诱发成人病》，行成社，2002，p97-98。

2 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，2002，p169-170。

3 Richard F. Heller et al.，*Carbohydrate Addicted Kids*，Harper Perennial，1997，p195。

能够调节消化的速度，限制糖分被血液吸收的速度。普通食物的糖指数与纤维素的含量成反比例，原因就在于纤维素具有这样的控制效果。[1]

2、砂糖不含有营养成分

我们来看看糖是如何制作的。从甘蔗中获取糖分一般要经过三个阶段。第一个阶段是从甘蔗中榨取汁液形成浓稠的原糖，第二个阶段精制原糖去除其中的杂质，第三个阶段是从精制原糖中分离出糖。

我们再更加详细地看这三个阶段。在第一阶段的工程中要加入石灰使其中和后进行加热、浓缩等作业；在第二阶段的工程中要加入各种吸附剂和离子交换树脂等进行去除杂质的作业；在第三阶段的工程中要利用被称为“再结晶”的分离技术进行分离糖的作业。在最后的“再结晶”工程中，加热和浓缩等也都是不可缺少的作业。

这里我们要注意的是加热和浓缩的作业进行了两次，而且每个工程中都要进行去除杂质和异物的精制作业流程。加入石灰使其中和的作业中其实有着精制的效果，最后的再结晶工程则是为了获得高纯度的物质最为有效的物理精制技术。经过这些复杂的流程后获得的糖近乎纯净，也就是说除了糖分之外几乎不含其他物质了。

我们来看看我国食品卫生法中规定的糖的规格标准吧！术语为sucrose的蔗糖成分占到了99.7%以上。剩下的0.3%不到的成分是微量的水分、其他形态的糖类、无机物等。如果没有达到这一规格标准的话就无法被称作糖，也无法进行销售。我们常常把以糖为首的单糖称为“精制糖”的原因就在于此。

那么，纯为糖的成分对于人体的健康意味着什么呢？可以认为其非常卫生吗？让我们从营养学的角度来考量这个问题。与前面所讲到的纤

1 Walter C. Willett, *Eat, drink, and be healthy*, Simon&Schuster Source, 2001 , p92–93。

维素被去除的问题一样，精制糖中以维他命为首的各种营养成分也被去除了。为了更好地了解这样纯粹的糖类到底隐藏着什么问题，我们有必要回顾一下人体的糖代谢。

日本著名的药理学专家日本大学田村丰幸博士很早就指出精制糖的代谢存在两个方面的致命问题。一是不能满足体内“需要维他命”的问题，二是不能满足体内“消耗矿物质”的问题。而维他命和矿物质对于现代人来说是很容易缺乏却非常宝贵的营养物质。

我们回想一下中学时代生物课上学过的糖的分解作用。糖分子在体内各细胞通过丙酮酸（pyruvic acid）这一中间物质实现能量转化。田村丰幸博士指出这一生化反应必须伴随维他命B。从这点上来说，糖代谢需要维他命。如果维他命B不足的话，就会形成乳酸。构成糖分的葡萄糖或是果糖也是酸性的，在代谢过程中再产生乳酸等酸性物质的话会发生什么情况呢？我们的身体就会成为酸性体质。应当维持在中性水平的我们的身体就会试图中和酸性出现强烈的反作用。这时必要的成分就是中和剂。中和剂当然是要碱性物质来充当，也就是矿物质。

人体内有很多种矿物质，其中最具有中和剂作用的是钙。钙融化在血液中，分布在以骨骼为首的人体全身的组织中。起初是游离在人体内的钙在被使用，慢慢地，身体组织成分中的钙也被释放出来使用。结果就是出现缺钙的症状，再发展下去，骨骼细胞或血管细胞等就会出现问题。[1]

很多健康专家之所以都断言糖是百害无一益的食品之原因就在于此。没有人体所必需的营养物质，只是形成卡路里，将人体积蓄的维他命和矿物质消耗殆尽。卡路里问题实在是现代人面临的老大难。

1 大泽博著《食原性症候群》，智力出版，1995，p67-68。

糖衣炮弹

到目前为止，我们还是只是以砂糖为例管窥精制糖的问题。那么，这些问题仅仅局限于砂糖吗？问题就在于答案又是令人遗憾的“否”。砂糖之外还有很多精制糖变身糖衣炮弹侵蚀污染着我们的饮食。

其中的代表便是精制果糖和精制葡萄糖。这两种精制糖最近以来的使用量突飞猛进，仅次于砂糖。另外，我们还应当关注的糖类是麦芽糖，是零食公司使用数量仅次于砂糖的第二大精制糖类。不仅如此，砂糖中也有容易被误认为是其他糖类的褐色砂糖和红糖，这些只是颜色不同的精制糖，还有糖蜜、糖浆、焦糖等虽然名称听上去好像是特殊糖类，其实相差无几，都是精制糖的一种。

这里不能不提的是替代甘旨素。近来，避讳砂糖的人士大量使用的糖精之类的“高甜度甘旨素”，木糖醇之类的“糖醇”类等人工甘旨素就是其中的例子。这些代替甘旨素虽然多少有些也是从天然素材中取得的，但大部分是通过化学方法制作的合成品，完全没有营养成分，还是难逃精制糖类的窠臼。

根据精制糖的目的和用途的不同，会选择多样的方法适用于不同的加工食品。有单独使用精制糖的，有混合两至三种糖类同时使用的，有以固体的形态使用的，有以液体的形态使用的。当然，根据不同的产品，添加量也千差万别。有时会作为香料少量使用，也有些食品几乎百分之百由精制糖构成。

1亿3千万吨，这就是全世界一年砂糖的生产量。这些量大概是怎样一个规模呢？可以把首尔三星洞的水族馆装满6万5千次。每年，这一巨大数量的白色卡路里块就会从制糖工厂运输到世界的各个角落。

想想生产这些东西的原料作物吧。考虑到砂糖的生产率，生产这些砂糖所需要的原料甘蔗和甜菜的数量是这些砂糖的十倍。从中，我们可

以推测整个制糖产业的规模了。这一庞大数量的精制糖每年被送进人们的口中，成为我们生活中不可或缺的必需品。

如果我们不了解对于我们的生活如此重要的砂糖以及各种精制糖，就无从认知食品和健康的关系。在进一步解析精制糖之前，先一睹古今中外一些名家对于糖的认识吧。

“砂糖是毒药，吃糖如同自杀。”

葛洛莉娅·斯旺森(Gloria Swanson)是20世纪在美国电影界风靡一时的女演员。到了七十古来稀还是风韵犹存的她把砂糖说成是“毒药”。[1] 而她永葆青春的秘诀就在于远离砂糖这一独特的健康观。

“砂糖是毒药”这句话是斯旺森在一个私下场合，对《纽约邮报》首席记者威廉·杜菲（William Dufty）提出的忠告。受到她的影响杜菲写下了著作《砂糖布鲁斯（sugar blues）》。后来杜菲与比他年长20岁的斯旺森结为夫妇。

“砂糖是近代文明的剧变和非洲所提供的最大的恶。”

日本民间医师樱泽如一是广为人知的健康长寿之道“长寿法”（macrobiotics）的首创者。一直在美国活动的他因为最早提醒人们关注砂糖的危险性而出名。他在著作《你们都是三白》中指出砂糖是近代文明中产生的“最大的恶”。[2]

“砂糖应被归为毒品。”

在西方被认为是研究砂糖先行者的威廉·柯达·马丁（William Coda Martin）博士指出，砂糖降低人体内催化剂的活性，是诱发疾病的物质。

---

1 William Dufty, *Sugar Blues*, Warner Books, 1975, p11-12。

2 William Dufty, *Sugar Blues*, Warner Books, 1975, p85。

他认为，从这一点来说，砂糖在医学和理学的定义应与“毒品”相当。

“过多摄入砂糖与犯罪心理有密切的关系。”

美国实验心理学家暨精神健康治疗师亚历山大·绍斯（Alexander Schauss）博士在著作《饮食与犯罪和暴力》一书中指出过多摄入砂糖可诱发精神疾病。同时，他警告说砂糖能够助长各种犯罪心理。[1]

“砂糖损害身心”

日本自然医学家高尾利数提出砂糖会对人的身体和心灵造成损害。他在日本自然医学会主办的一个演讲中特别指出并强调过度摄入砂糖会导致精神健康的问题。[2]

“砂糖是麻药”

日本研究食疗法的大分大学饭野节夫教授说自己小时候由于一直吃全是糖分的焦炸糕曾经陷入幻觉状态。他表示，砂糖在体内会产生麻药一样的作用。[3]

“砂糖与食物不相适应”

分子矫正医学的先行者加拿大的亚布拉罕·霍弗（Abraham Hoffer）博士认为，用砂糖制成酒精用作汽车的燃料是砂糖的不错的去处。所谓分子矫正医学是指通过改善营养来治疗各种疾病的现代医学的一个领域。他在题为《精神分裂患者大量维他命B疗法》的论文中指出了砂糖的有害性，特别是不能够对精神分裂患者提供含有砂糖的食品。[4]

1 Alexander Schauss, *Diet, Crime and Delinquency*, Parker House, 1981, p19-26。

2 大泽博著《食原性症候群》，智力出版，1995，p34-35。

3 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p87-88。

4 A. Hoffer, *Megavitamin B2 Therapyfor Schizophrenia.*, *Canadian Psychiatric Association*

孤独的脑细胞

甜食对身体不好是常识，因为谁都会联想到肥胖、龋齿以及糖尿病等病症。当然，这些问题都是身体健康方面的概念，很容易让我们以为砂糖的危害仅限于我们的身体健康。别说是一般的消费者了，甚至食品学和营养学专业出身的人或是医疗界人士都有认为“砂糖只是对身体健康有害的食品”的倾向。

那我们再来回顾前面所讲到的格兰德低血糖列表就会发现精神健康方面的问题被反复提到。事实上，如果我们再多关心一下砂糖的问题或是请教专家的话就会知道，精制糖在精神健康方面的问题更为突出。我们平时所知道的关于精制糖的常识不过是问题的一半，问题的另一半，也就是精制糖和精神健康的宿命关系却是非常值得我们警惕的方面。

美国参议院营养特委的报告书中包含了错误的饮食生活对于精神健康会产生何种影响的资料。报告书详细说明了饮食和精神健康的纽带关系的三个方面。其中的一项便是饮食与低血糖的关系。当时，身为美国分子矫正医学会会长的迈克尔·莱塞（Michael Lesser）博士证明说，营养特委中67%的精神分裂症患者都是由低血糖引起的。[1]

低血糖严重危害精神健康的事实被营养特委公开发表后，以发达国家为中心开始兴起了对于这一新疾病的研究。在日本，大泽博教授就是这一领域的中心研究者。他确认了很多精神分裂症患者都与低血糖有关系的这一事实，并通过改善饮食的方法对他们直接进行了治疗。[2]

根据日本生产性本部的调查，日本销售人员情绪不安的问题非常严

Journal, Vol. 16, 1971, p499-504。

1 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，主妇友社，2002，p167。

2 大泽博著《食原性症候群》，智力出版，1995，p147-213。

重，有10%的销售人员曾经接受过精神科医生的咨询。另有一份以大学生为对象的调研资料也显示，调研结果与销售人员的情况大致相同。健康杂志编辑今村光一指出其中的很多人都患有低血糖。[1]

这些日本的例子给我们带来很多启示。同为东亚国家，我国人均砂糖的消费量要高于日本，而两国的所有主食也属于精制谷类。因此，我们可以判断出我国的情况也不会和日本有很大的不同。

遗憾的是，我国目前还没有关于低血糖的资料，对于这种疾病的认识也完全没有普及化。可是如果进行实际调研的话很有可能会发现看上去普普通通的很多人其实都在受到低血糖症的折磨。不仅如此，可能很多精神病院的患者明明只要进行远离精制糖、改善饮食这样的简单治疗就可以好转，却因为各种不得要领的疗法而备受折磨甚至加重了病情。正是对于该种疾病的无知，招致了种种荒唐的结果。根据今村光一的说法，在日本医生中还有很多不知道低血糖症的人。[2]

那么，为什么低血糖会这样严重地侵蚀精神健康呢？这是非常重要的概念，一般人对此却知之甚少。让我们来直面这个问题。

为了了解低血糖和精神健康的关系，有必要先了解大脑的能量代谢。精制糖诱发低血糖的过程前面已经介绍过了。发生低血糖的话，就无法给身体的细胞甚至脑细胞正常供应能量。简单地说，就是陷入了“能量休克”状况，由此引发的损害对于脑细胞来说尤为严重。专家指出其原因在于“脑细胞对于能量的来源更为敏感”，事实上，了解脑细胞的两个特性就能够很容易地理解这个问题。

大脑的第一个重要特性是脑细胞无法利用葡萄糖以外的糖作为能量来源。身体其他部分的细胞不仅可以利用葡萄糖，还可以利用脂肪作为能量的来源；而脑细胞只需要葡萄糖。换句话说，发生低血糖症、葡萄

1 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，2002，p168。

2 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p76。

糖的供应出现问题的话，身体的各细胞尚可以利用储藏的“代替能量”而不会马上出现问题，唯独大脑马上就会出现能量危机，原因就在于大脑对于低血糖来说特别脆弱。

大脑的另一个特性在于大脑在葡萄糖转化为能量的过程中不需要胰岛素。身体的其他组织和器官的葡萄糖代谢由胰岛素所主导，而大脑的葡萄糖代谢却与胰岛素无关，胰岛素反而起到妨碍大脑葡萄糖代谢的作用。那么这一事实为什么很重要呢?

低血糖患者大部分又同时患有“高胰岛素症”。即有低血糖症的患者血液中的胰岛素含量高。“血液中高浓度的胰岛素”旺盛地将葡萄糖送往身体各个细胞，却不向大脑输送。因为胰岛素与大脑的葡萄糖代谢无关而且反而妨碍其代谢。这就是为何大脑对于低血糖特别脆弱的又一原因。[1]

那么，想想一沉溺于精制糖食品的低血糖症状的人吧。如果这个人又想吃精制糖的话会怎么样呢? 血糖值急速上升，过量的胰岛素随之大量分泌。突然增加的胰岛素不会将葡萄糖能量送入大脑，而是会将葡萄糖能量向肌肉、心脏、肺、肝脏、脂肪细胞等输送。最为重要的器官大脑却被孤立了起来，大脑无法获取能量。研究糖代谢的学者们用“大脑和身体细胞的能量竞争”的说法来说明这一现象。[2]

故事到此尚未结束。将血糖值瞬间压低的胰岛素又发出了需要精制糖的信息指令，这个人又开始吃起了精制糖食品。于是，之前的代谢过程再次反复，这个人又陷入了对于精制糖食品的沉溺，如此形成了恶性循环。这就是垃圾食品之所以被称为垃圾食品的理查德·海勒博士的“嗜糖”的理论了。

---

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p85-86。

2 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p64-67, 96-99。

总之，有低血糖症状的人持续摄入精制糖的话，大脑必然会缺乏能量，陷入饥饿中。缺乏能量的大脑就会无法正常发挥精神方面的机能，这就是精制糖对于精神健康产生危害的原理。

百病的根源

精制糖是被强制剥离营养成分和纤维素的食品，也就是说，是一种违反自然滥用科学的产物。这样制成的精制糖会扰乱我们身体内的血糖管理系统并诱发低血糖症。低血糖症则会使大脑的机能发生致命的问题。

以上就是到目前为止我们所讲的主要内容。那么，下面就让我们从更现实的层面来看待这个问题。这样的问题和疾病有什么样的联系呢？精制糖的危害性在我们的生活中具体会有什么样的表现呢？很多科学家都对该领域进行了研究，下面，我们就通过选择其中的几个有代表性的疾病逐一分析以探明精制糖引起的根本问题。

低血糖会发展成糖尿病

糖尿病有两种，为方便起见，医学界将其分类为“1型糖尿病”和“2型糖尿病”。依赖胰岛素的1型糖尿病是由于胰岛素先天无法正常分泌而引起的。例如，“小儿糖尿病”就属于1型糖尿病。

不依赖胰岛素的2型糖尿病主要是由于后天的因素引起的。与过多摄入精制糖相关的糖尿病就属于这一类型。因此，2型糖尿病也被称为生活习惯病。今天，大部分的糖尿病患者都属于2型糖尿病。近来，这种糖尿病正呈几何倍数增长。

那么，大量摄入精制糖是如何导致2型糖尿病的发生的呢？低血糖

和糖尿病又有着什么样的关系？这一命题是精制糖问题的核心所在，对于现代人来说是非常重要的知识。

之前，我们已经介绍了沉溺于精制糖食品引发低血糖症的过程了。低血糖症是由“胰岛素抵抗”所引起的。发生“胰岛素抵抗”状态的话，细胞中就会发生“能量休克”。

问题到此并没有结束。发生胰岛素抵抗后血糖值会是怎样的状态？随之，身体细胞无法消耗血液中的葡萄糖，血糖值就会维持在高水平。下丘脑就会向胰脏发出指令使其分泌更多的胰岛素。这样，血液中胰岛素的浓度就进一步增加，呈现非正常的亢进，这就是“高胰岛素现象”了。

高胰岛素现象意味着“胰脏过度疲劳”，因为胰脏分泌胰岛素的负担过重。经常发生这种情况，胰脏就会筋疲力尽，最后变得麻木了。胰脏分泌胰岛素的功能变得麻木的话，身体就完蛋了。糖代谢陷入了恶性循环的最糟糕的境遇。到了这一阶段，就是我们说的“生糖尿病”了。这就是从沉溺糖分食品开始到最后发生2型糖尿病的发病机制了。

支持这一理论的专家们的研究可谓不计其数。因为发现胰岛素而获得诺贝尔奖的班廷博士也认为砂糖是引起糖尿病的主犯。班廷博士说道，美国糖尿病的发病率与砂糖消费量成正比例增加，他提醒人们注意节制砂糖的消费。他还指出，砂糖的这种危害正是因为将天然的糖分精制化所引起的。[1]

糖代谢研究专家海勒博士认为，只要不是1型糖尿病，都是可以通过均衡饮食来预防的。[2]他所说的“均衡饮食”指的就是不使胰岛素的分泌发生剧烈变化的天然的养生之道。

美国健康杂志专家米若兰·威廉森(Miryam Williamson)在其著作《血

1 William Dufty, *Sugar Blues*, Warner Books, 1975, p11-12。

2 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p64-67, p96-99。

糖布鲁斯》（Blood Sugar Blues）一书中提出了相同观点的理论。他指出，为了防止低血糖症发展为2型糖尿病，应当防止沉溺于精制糖，改善饮食。[1]

人一旦得了糖尿病，就要终生通过外部手段来调节胰岛素，胰岛素产业等于又多了一名坚实的支持者，加入了全世界大约有2亿名糖尿病患者的队伍，因为现代医学无法完全治愈糖尿病。

成为癌症的病因

"胰岛素是肿瘤细胞的肥料。"

这句话在很多医学家之间都受到广泛支持，国际癌症研究会会长意大利的女医学家西尔维娅·弗兰切斯卡（Silvia Franceschi）博士研究组的论文则为其坚实的后盾。他们在世界性的医学专业杂志《柳叶刀》（Lancet）的最近一期发表了"含糖过量的食品会促进癌细胞增长"的研究结果。弗兰切斯卡博士以来自各界的2500名女性为样本进行研究，最后得出了乳腺癌发生的决定性原因为高浓度的含糖食品的结论。[2]糖食品诱发了高胰岛素的现象。

事实上，关于胰岛素和癌细胞亲善关系的假设在之前就已经被证明了。德克萨斯大学癌症研究中心的史蒂芬·赫斯廷（Stephen D. Hursting）博士组对动物进行实验，发现并发表了对动物进行胰岛素注射后乳房癌细胞生长大幅亢进的现象。[3]

这一领域的研究主要是以美国科学家们为中心展开的。糖研究专家

1 Miryam E. Williamson, *Blood Sugar Blues*, Walker Publishing, 2001, p18-21。

2 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p64-67, 96-99。

3 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p64-67, 96-99。

海勒博士也认为，过量摄取糖分会引发高胰岛素的现象，接着，“高胰岛素症”促进了癌细胞的生长。海勒博士主张说，为防止肿瘤细胞发生活性，避免体内胰岛素浓度的上升而实践均衡饮食是非常重要的。

最近，哈佛大学保健学院的特丽莎·冯（Teresa Fung）博士发表了一份研究报告，他以7名女性护士为对象进行了12年的调研，调研发现增加胰岛素分泌的食品也会使结肠癌的发病率上升，同时，这一研究结果同样适用于男性。

引起心脏病或脑中风等心血管疾病

胰岛素负责了向身体各细胞“提供养分”的极其重要的任务。该荷尔蒙是我们人体能量代谢的过程中不可缺少的重要物质。然而，胰岛素却是一把双刃剑，因为它同时能够促进癌细胞的生长。可见人体的生理系统是多么的复杂！

然而，胰岛素的复杂性并不止于此。它之所以为人体健康非常重要的物质的另外一个重要理由就在于“胰岛素和脂肪宿命的关联性”。降低血糖的胰岛素的机能中令人遗憾地还包含了生成脂肪的机能。让我们进一步来看其中的机制。

慢性嗜糖者的体内一般来说脂肪成分是过多的。因为，血液中过多的葡萄糖没有能够作为能量被消耗的就会被剩余下来，就会由于胰岛素的作用变成脂肪。这一现象就是所谓的高血脂症，不仅是血液中脂肪细胞中的葡萄糖都会变成大量的脂肪。海勒博士指出可以断定是精制糖食品而非高脂肪食品是高血脂的发病原因。[1]

精制糖引发心血管疾病的理论虽然对一般人来说多少有些生疏但了

1 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p64-67, 96-99。

解了其中的机制就会发现这是必然的现象。由于胰岛素而发生的高血脂症就是这一问题的初步表现。关于该理论，美国公益科学中心（CSPI）迈克尔·雅各布森（Michael F. Jacobson）博士的研究报告可谓一目了然。雅各布森博士指出，砂糖的过度摄入会引起胰岛素抵抗，胰岛素抵抗会导致高血脂症，高血脂症会引发高血压和动脉硬化，最终引起心脏病的发生。今天，4名美国成年人中就有1名表现出胰岛素抵抗的症状。

关于这一内容，美国健康杂志编辑威廉尔逊的著作《血糖布鲁斯》也有深入的分析。著者在书中集中说明了胰岛素和高血压的关系。他指出，不肥胖的人患有高血压的话，相当多的人有胰岛素抵抗症状，通过降低血液中胰岛素的浓度可以缓解高血压的症状。[1]

美国西北大学路易斯·兰茨贝格 (Lewis Landsberg)博士的研究也证明了胰岛素和高血压关系的理论。他指出，根据血压敏感度分析研究，大部分原因不明的高血压患者可以从高胰岛素血症中找到原因。[2]

另一方面，著名的蛋白质研究专家迈克尔·伊德斯（Michael Eades）博士在其著作《蛋白质力量》（Protein Power）中指出，可以从其他层面来探究胰岛素和高血压的关系。他用血管壁变厚的现象说明了高血压。血管壁变厚的话弹性就会减弱，血管内孔变窄，血流减小。为了缓解这一现象，心脏就必须使出更大的力来收缩，结果导致了血管内压力的增加，而使得血管壁变厚的物质正是胰岛素。[3]

诱发痴呆症

痴呆症是大大影响我们生活健康的一种疾病，一般是指老年性的痴呆

1 Miryam E. Williamson, *Blood Sugar Blues*, Walker Publishing, 2001, p18-21。

2 L. Landsberg, *insulin Sencitivity in the Pathogenesis of Hypertension and Hypertensive Complications*, *Clin. And Exper. Hypertension*, 18(3&4), 1996, p337-346。

3 Miryam E. Williamson, *Blood Sugar Blues*, Walker Publishing, 2001, p18-21。

症，其中，以前美国总统里根在晚年患上阿尔茨海默氏病，即老年痴呆症最为猖獗。然而，最近以来，将精制糖视为痴呆症原因的科学家们大大增加。为了了解痴呆和精制糖的关联性，让我们先来熟悉可能比较生疏的被称作“铬”的成分。

铬是在人体中发挥重要作用的矿物质，其中重要作用之一就在于使胰岛素发挥活性，帮助糖的代谢。美国农业部营养研究中心的理查德·安德森（Richard A. Anderson）博士指出，缺乏铬元素血糖值就无法维持恒定水平。[1]然而，精制糖因为无端地消耗了铬而又起到了负面的作用。这就是“铬和精制糖的孽缘”，最终使精制糖与痴呆症之间产生了无法割裂的关系。

大泽博教授对于痴呆症和铬的关系也有研究。大泽博教授分析了痴呆症患者的头发，发现唯独铬的含量比正常水平明显要低。根据这一结果，他建立了一个假设，认为患有痴呆症的老人平时很有可能喜欢吃甜食，低血糖症可能是引起痴呆的原因。然而，要证明这个假说却不容易。因为在现实中要画出患有痴呆症一组和没有患有痴呆症一组的血糖曲线是不可能的。于是，大泽博教授从以下两种有力的资料入手。

一份资料是东京浴风会医院副院长筱原恒树博士的调研报告。这份报告对于入院的49名痴呆症老人进行了深度调查，发现这些患者中从小就喜欢甜食的显著很多。调查还发现，他们特别喜欢吃零食类的食品，这一比例在没有患有痴呆症的一组中只有36%，但在患有痴呆症的一组中却高达83.7%。[2]

另一份资料是瑞典于默奥（Umea）大学的考斯塔·布特（Gosta Bucht）博士组发表的“痴呆症和老年性痴呆症关系”的研究论文。论文指出，老年痴呆症患者中没有一名有高血糖症状，相反，他们表现出由

1 Ruth Winter, *Food Additives*, Three Rivers Press, 1999, p371。

2 大泽博《食原性症候群》，智力出版，1995。

于胰岛素分泌过于旺盛血糖值偏低的倾向。[1]

两份资料可以说自然地佐证了大泽博教授提出的痴呆症的原因与低血糖相关的这一假说。同时，这一结果与美国心理学家拉里·克里斯滕斯（Larry Christensen）博士的研究也一脉相通。一直以来研究矿物质对于人们心理影响的克里斯滕斯博士发表了铬有调节血糖、防止大脑机能受损的作用。他指出，经常会看到缺乏铬的忧郁症患者为调节心情而摄取糖分的例子，这是非常危险的。这样摄入的糖分反而会加重铬不足的问题，使大脑健康更为恶化。[2]

近视的主犯

现在，几乎一半左右的初中学生视力异常。3名幼儿园小朋友中就有1名在眼科方面有异常。当然，大部分都是近视问题。有研究发现，近视的原因与错误的饮食，特别是过度摄入精制糖有关。

饮食和视力关系的研究在日本相对活跃。日本医学会会长沼田勇博士在著作中感慨，“对三个幼儿园的小朋友进行了视力检测，约一半左右的儿童视力在0.9以下。”他还指出这种早期的视力障碍发生的原因与砂糖的过度摄入有关。统计资料也显示，儿童近视的发病率与龋齿一样随着砂糖人均消费量的变化而变化。[3]

为什么会发生这样的情况呢？来看一看眼科医生柳泽富雄博士的“血液酸毒症理论”。该理论提到了过度摄入酸性食品的精制糖，体内的“酸碱平衡”就会被打破，由此，视网膜的视细胞中酸性物质就会增

1 Gosta Bucht, Rolf Adolfsson, Folke Lithner and Bengt Winblad, *changes in blood Glucose and Insulin Secretion in Patients with Senile Dementia of Alzheimer Type*, *Acta Med Scand* D 83; 213, 387-392。

2 Jean Carper, *Your Miracle Brain*, Harper Collins, 2000, p138-140。

3 大泽博著《食原性症候群》，智力出版，1005, p57-58。

加，眼膜就会变薄。他指出，眼膜变薄眼球前后的距离就会变长，结果就加深了近视。[4]

另一方面，日本近视预防研究所从其他角度说明了精制糖和近视的关系。他们的理论指出了精制糖引起营养成分流失的问题。即，过多摄入精制糖会引起体内缺乏铬，由此，眼球后面部分的纤维膜巩膜变脆弱，使眼球的长度增加。关于这一点，东京视力恢复研究中心的仲上纪政理事长也提出了相同的理论。他认为，儿童的视力与体力一样也会受到饮食的影响。若精制糖的过多摄入引起缺铬的问题，巩膜的弹性就会降低，这一结果使眼球变长并最终诱发了近视。[5]

美国也有学者提出了精制食品会对眼球发育产生负面影响的理论。科罗拉多大学的罗伦·科登（Loren Cordain）博士组发表论文指出，像砂糖那样使胰岛素增高的食品会妨碍眼球的发育而引发近视或远视。研究组发出警告说，持续养成不良的饮食习惯会使一代人快速沦为近视。[6]

加工食品的消费者们中间有没有人想到过精制糖和近视的关系呢？然而，视力日益减退的现代人背后隐藏的精制糖问题确实是一个不容忽视的严峻事实。或许“制糖产业和眼镜产业的联盟”早晚会形成，这真是不容我们坐以待毙啊。

犯罪和青少年暴力背后的精制糖问题

近来，“学校暴力”、“野蛮行径”、“自杀病毒”等骇人听闻的单词经常被用来反映青少年问题而见诸舆论媒体。可是否有人想过，在社会上产生恶劣影响的这一问题与错误的饮食有关这一事实呢？而在发

4 柳边富雄著《快乐老去法》，熊谷印刷出版部，1982，p21-27。

5 大泽博《食原性症候群》，智力出版，1995，p58-60。

6 朴正勋著《吃好活好的方法》，金英社，2002，p146。

达国家的科学家们对于该领域的研究已经处于完成状态。当然，错误饮食的中心是精制糖。

这一研究领域的领衔人物是美国实验心理学家、精神健康治疗师亚历山大·绍斯博士（Alexander Schauss）。他在著作《饮食与犯罪和暴力》中指出，由低血糖引起的精神不安是青少年暴力和犯罪的重要原因。

在著作中，绍斯博士详细调查了监狱和少年犯管教所中的在监者们过去的饮食生活，发现他们特别喜欢甜食，现在其中的大部分人都患有低血糖症状，通过改善饮食治疗低血糖症后使他们的情绪得以恢复稳定。同时，绍斯博士指出，监狱和少年犯管教所亟须推进的工作就是“改善食谱”，并尽快撤出清凉饮料等各种垃圾食品的贩卖设施。[1]

从现有的文献资料来看，大致有两种观点解释精制糖同犯罪心理密切的关系。一种是“营养缺乏理论”，另一种是“荷尔蒙理论”。

提出营养缺乏问题专家的理论非常简明。该理论的中心人物是以自闭症研究而出名的美国博纳·林姆兰德（Bernard Rimland）博士。他的理论的中心内容是，精制糖代谢中，缺乏维他命和矿物质的话就会产生机能障碍，结果就会引起情绪不安而产生犯罪心理。

第二种理论荷尔蒙的问题理解起来多少就有点难度了。美国药学家和营养学者厄尔·闵黛尔（Earl Mindell）博士的观点成为该理论的主流观点。其理论的核心为，发生低血糖症状后，体内就会分泌一种荷尔蒙，叫肾上腺素，这种荷尔蒙会导致情绪管理方面的障碍，助长人产生攻击性的行为。

事实上，肾上腺素的问题早就为公众所知了。这里，让我们来看看分子矫正医学专家博士亚伯拉罕·赫菲尔（Abraham Hoffer）的肾上腺素红说。健康杂志专家渡边有志这样解释该理论。

1 Alexander Schauss, *Diet, Crime and Delinquency*, Parker House, 1981，p24-25。

精制糖成瘾会引发低血糖。发生低血糖症状的话，人体为了防止能量休克就会分泌肾上腺素。肾上腺素虽然能起到使血糖上升的作用，但其在体内分泌的同时能够生成被称作肾上腺素红的物质。而这种物质就会引起健康问题。很久之前，肾上腺素红就被怀疑是引起精神分裂症的成分，它与被分类为麻药的墨司卡林（mescaline）的有效成分相同。

回顾这一领域的研究，我感觉将精制糖和麻药联系在一起的理论正渐渐成为一种新的学说。而之前，日本大分大学的饭野节夫教授不就说过“砂糖是麻药”这样的话吗？

果糖是合适的替代品吗？

“有没有不能吃糖的人吃的东西？”药店里有糖尿病患者这么问道。

“这里面不含糖的嘛。”这是我在超市里听到正在挑选清凉饮料的消费者说的。

近来，药店里正大卖特卖以忌食糖分的糖尿病患者为中心的果糖。此外，各种清凉饮料中用果糖代替砂糖的产品也正大行其道，这些产品明确标明是不使用砂糖的无糖（sugarless）饮料。那么，“果糖”真的可以让消费者们安心食用吗？

首先，让我们进一步了解果糖中的糖。这种糖因为主要在水果中含有所以被称作“果糖”。事实上，这种糖并非仅在水果中存在，在一般的植物中也广泛存在，并且其形态也是多种多样的。有以果糖的形式单独存在的，有与其他成分结合共同存在的，让人颇感兴趣的是其作为构成砂糖的“糖成分”存在的形式。一份砂糖是由一个葡萄糖分子和一个

果糖分子构成的。了解这一事实后就会知道，砂糖中果糖的成分占到了一半。

现在国内销售的果糖从性状上来说可以分为两种。一种是结晶状的果糖，另一种是糖浆状的果糖。结晶果糖的外观与砂糖相似，作为砂糖的替代品直接向消费者销售。液状果糖主要是面向以饮料为首的加工食品成产企业供应。在业界被称作“高果糖”的就是这种液状果糖。

尝一尝果糖的味道。果糖是糖类中甜度最高的糖。前味爽快，后味干净，这正是果糖比起一般砂糖被称为“高级糖”的原因。它的卡路里与其他糖类相同，价格却相对较高的原因也在于此。那么，果糖真的能够避免砂糖的危害而成为其替代品吗？即，像糖尿病患者那样需要避免砂糖的人们可以安心吃果糖吗？

结论是“否”。这里我们首先要考虑的就是果糖还是精制糖这一事实。既然是精制糖，果糖就原封不动地保留了其他糖会产生的问题。当然，果糖与砂糖或是葡萄糖在体内的代谢路径是不同的。市场上就有一部分特别突出果糖的这一特性将其作为赚钱的手段。然而，最近的研究却显示，由于果糖的代谢路径与其他糖类有所不同反而会使问题更为严重。那么，花花绿绿的果糖中到底暗藏着什么样的问题呢？

来看看最近的研究。《健康》杂志编辑格雷格·克里斯特（Greg Crister）因在美国对果糖问题进行深度调查而闻名。他在著作《胖子国度》（*Fat land*）一书中这样写道。

1970年中期以后，美国高果糖糖浆使用量增加了10倍以上。这段时间以来，学者们发现了果糖的代谢路径与其他糖类不同这一点。它与砂糖不同，在体内被吸收后马上就会被输送到肝脏中。科学家们对于果糖这一代谢上的特殊性给予了很大的关注。然而，当时人们并不知道这一事实会导致何种结果。

最近以来，细胞生物学家们发现了关于果糖特殊代谢路径的重要事实。这就是果糖是在肝脏中产生脂肪的原因物质。肝脏中产生脂肪酸的话就会大量排向血液。随着血液流动的脂肪酸会随机攻击肌肉细胞。这意味着什么呢？这意味着“胰岛素抵抗”发生的又一机制。[1]

果糖最终成为了高血脂症的原因，也就是说无须经过低血糖阶段也能够产生胰岛素抵抗。克里斯特博士介绍了两个实验作为支撑研究。

一个实验是加拿大多伦多大学研究组的动物实验。研究组以脂肪代谢路径与人类相似的叙利亚仓鼠作为实验对象，对其摄入由高果糖制成的饲料并观察其生理变化。几周后，观察到仓鼠体内的脂肪浓度显著增加，接着，仓鼠就发生了胰岛素抵抗的现象。

另一个实验是美国明尼苏达大学临床研究中心约翰·班特尔（John Bantle）博士的研究。他以身体健康的24人为对象，进行了果糖和砂糖的生理特性的比较实验。首先，测定出向其提供果糖卡路里比率为17%的食物后的生理变化，接着，用同量的砂糖代替果糖，用同样的方法测定人的生理变化。

结果令人惊讶，食用果糖的实验组比食用砂糖的实验组血液中的脂肪浓度上升得更快更高。班特尔博士向美国临床营养学杂志报告了这一结果，并提出冠状动脉疾病患者应当特别注意避免食用果糖的忠告。[2]

班特尔博士在此之前已经在英国医学杂志上发表过关于果糖的研究论文。他通过论文指出，“一般来说，吃水果的话血糖值不会怎么上升。”有人将这一事实与水果中的糖，即果糖的特殊性联系在一起。然而，这是错误的想法。水果不会使血糖大幅上升的原因在于水果中纤维

1 Greg Critser, *Fat Land*, Penguin Allen Lane, 2002, p136-137。

2 Greg Critser, *Fat Land*, Penguin Allen Lane, 2002, p137。

素的作用”。他还指出，“用果糖代替砂糖来作为甜味剂的行为是愚蠢的”。[1]

之后，开始兴起了关于果糖有害性的大量研究。研究肥胖的学者们开始注意肥胖人群随着果糖食用量的变化而变化的事实。不加区别地摄入果糖与肥胖人口的增加是不是有着一定的关联？该假说是由对于果糖在人体中代谢时会发生大大小小复杂化学变化这一事实已经了解掌握的欧洲科学家们提出的。

这一假说偶然地被一直研究酶机能的其他科学家们所证实。研究细胞表面营养成分力学关系的酶问题专家们发现酶的机能发生阻碍的时候，细胞内脂肪酸燃烧会大大被压制这一现象。脂肪酸燃烧被压制当然意味着“脂肪累积”。那么，是什么阻碍了酶的机能呢？那就是果糖。

这一机制通过其他科学家们的研究也获得了确定。伦敦大学兽医学家迈厄斯（P.A.Mayes）博士发表说，长期摄入果糖会促进脂肪的产生，发生糖代谢异常从而引发高胰岛素症。之后，以加利福尼亚大学梅兹博士研究组的研究为基础，发表了“果糖和肥胖关系”的研究结果。研究组在分析不同种类糖在能量代谢上差异的研究中得出果糖会在细胞中妨碍脂肪燃烧引发肥胖的结论。[2]

遗憾的是，一直到目前为止我们讨论的精制糖问题还只是其中的一部分。科学家们正不断发表新的研究结果。例如，有报道说精制糖与胆结石、骨质疏松症、风湿症等疾病有关联，甚至与免疫力低下及抗菌力减退问题有关。以后，随着科学家们对精制糖研究的进一步深入，一定会暴露出更多的问题。

总之，深入我们饮食的各色各样的精制糖由于被去除了纤维素和营养成分仅仅成为卡路里块而产生了诸多问题。这些问题的根源都是因为

1 Richard F. Heller et al. , *Carbohydrate Addicted Kids*, Harper Perennial, 1997, p281。

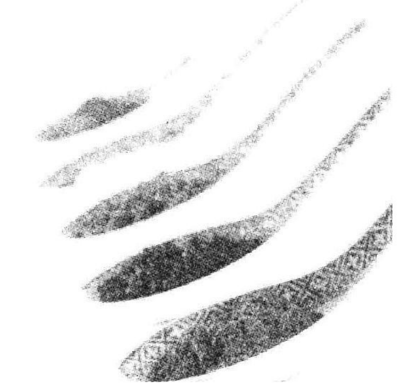
2 Greg Critser, *Fat Land*, Penguin Allen Lane, 2002, p139。

违反了自然的原理。

然而，这些事实只是作为常识的话并没有什么意义。重要的是要准确地认识到这一问题对于我们的饮食会产生什么影响、会产生什么结果，并且在“食品与健康”这一大框架中重新仔细探究这一问题，因为与健康相关的这些变数之间的函数关系是绝对不容小视的。

第三章

最大的丑闻



普里特金的失误

制油企业很清楚今天的食用油有些什么问题，但他们还是照样生产这些问题产品。这是食品产业历史上最大的丑闻。”

史上最大的丑闻！美国营养学家约翰·芬尼根（John Finnegan）博士如此评论道。他在著作《脂肪的真实》中大力批判了今天制油产业所面临的问题。[1]

脂肪对于人体来说是仅次于碳水化合物的第二大重要能源。可是，脂肪在营养和生理方面的重要性比起其作为能量来源的重要性显得更为突出。脂肪赋予食品特有的风味和味觉，在饮食文化中的地位也绝不容小视。脂肪具有如此重要的作用，那么负责生产它的制油企业中到底发生了什么呢？

芬尼根博士既是营养学家，同时又是自然疗法领域的开拓者，是美国研究食品和健康关系的首屈一指的权威人士。那么，他为何要用“丑闻”一词来批判当今的制油企业呢？现在，让我们把话题转向与脂肪相

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p49。

关的故事吧。

事实上，脂肪一直就是专家们不断争议的对象。争议的核心是脂肪食品在我们生活中的意义。高脂肪食品对于我们来说是否营养有益，如果有益的话适当的摄取量应该在何种水平，专家们对于这些问题有着不同的意见。彻底的素食主义者们提倡“低脂肪饮食论”，与之相对的则是一度备受关注的“高脂肪饮食论”，这两种不同的观点让消费者们陷入了迷茫。

这两种理论相互对立，一开始是低脂肪饮食倡导者们获得胜利。低脂肪健康哲学的中心人物是美国营养学家纳森·普里特金（Nathan Pritikin）博士。有趣的是，他曾经患有心脏病却通过低脂肪食疗法得以治愈。这一消息马上传遍了全美并对美国人的健康观产生重大影响，美国人开始认识到脂肪乃健康之大敌。

这期间，有一个人对于低脂肪饮食论的传播起到了推波助澜的作用，那就是医师约翰·麦道格（John McDougall）博士。他主张说，美国人平时吃的植物性食品已经完全提供了人体所需要的脂肪，应当远离高脂肪食品。根据他的观点，不管是何种脂肪都会助长癌细胞和诱发心血管疾病。麦道格博士提出人体摄入的总卡路里中脂肪卡路里的含量应当维持在5%以下，这一标准还不到普里特金博士提议标准的一半。

然而，普里特金博士的“低脂肪健康哲学”又因为一个偶然的事件而骤然褪色。在心脏病治疗上获得成功的普里特金博士坚定不移地实践着自己的低脂肪饮食哲学，可惜的是，他最终却在60多岁的时候离开了人世。由于这一事件，曾对其饮食生活作出高度评价并进行共同研究的其他营养学家们开始对普里特金博士的低脂肪饮食食谱产生了怀疑。

拓展思路看待这一事件的话我们可以从中得到一个有趣的结论。来看格林兰岛爱斯基摩人的例子。他们中间几乎没有癌症或心脏病。那么，他们在实践低脂肪饮食吗？根据专家的调查，爱斯基摩人人均脂肪

摄入量是世界最高水平。这个故事意味着什么呢？我们应当注意到爱斯基摩人摄取的脂肪同一般文明国家的人们所摄取的脂肪种类是不同的这一事实。[1]

普里特金博士也好，麦道格博士也好，虽然都是在营养疗法领域中留下了辉煌的成绩，但他们却没能看透一个问题。这个问题就是脂肪有所谓的“好脂肪”与“坏脂肪”之分。他们轻视了脂肪的这种差异，就像过多的坏脂肪对身体会产生危害一样，缺少好脂肪也会对身体产生伤害，这一点是他们所忽视的。[2]

一直研究脂肪的科学家们注意到构成人体大脑的成分中有60%是脂肪，另外，身体的细胞膜和神经冲动传导物质以及各种酶等的相当部分也是由脂肪构成的。科学家们还发现，像这样构成身体主要部分的脂肪是一种特定的形态，而一些脂肪会妨碍特定脂肪的功能。慢慢地，学界又提出了“必需脂肪酸”和“反式脂肪酸”的概念，制油企业的问题开始浮出了水面。

丑闻的真相

近来，“反式脂肪酸”在媒体上出现的频率越来越高，也经常能够看到“必需脂肪酸”的字样。事实上，正确理解这两个术语和他们特性就会自然地明白当今制油产业的问题了。遗憾的是，各种媒体虽然经常提到反式脂肪酸却总是止于旁敲侧击，这样的话我们当然无法获得准确的信息。

那么，让我们来看看营养学家大批特批的制油产业的问题。我们先要

1 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p19。

2 Carol Simontacchi, *The Crazy Makers*, Tarcher Putnam, 2000, p191-193。

了解一下关于脂肪的基本常识，这是知识社会中消费者们必须要知道的。

首先，回顾一下中学时代学过的脂肪的分子构成。脂肪的定义具有概括性和模糊性，根据种类的不同分子构造也千差万别。然而，一般来说，脂肪分子是丙三醇加上脂肪酸的形态。其中，丙三醇对于脂肪来说是像骨骼一样的成分，对其物理和化学特性几乎不产生什么大的影响。重要的则是脂肪酸，不同的脂肪酸所表现出的特性各不相同。相应地，脂肪的特性也取决于脂肪酸的种类。了解脂肪酸的特性具有重要的意义。

那么，脂肪酸是什么呢？首先来看脂肪酸的分子构造。如图所示，脂肪酸的形态是长碳（C）链上附有氢（H）。脂肪酸分子的右边一端和左边一端形态相同。所以，为方便起见，我们把这种分子结构的物质叫做“脂肪酸”。

说起脂肪酸还有一个不能不提的术语，那就是“饱和脂肪酸”和“不饱和脂肪酸”。如图所示，三种脂肪酸碳链的链接形态和带氢的情况略有不同。图1中的癸酸，碳原子全部是单键结合，没有空缺氢原子的地方。相反，图2中的亚油酸和阿尔法亚油酸却是双键结合，有氢原子空缺的地方。

癸酸的构造

亚油酸和阿尔法亚油酸的构造

```
  H H H H H     H     H H H H H H H   O
  | | | | |     |     | | | | | | |  //
H-C-C-C-C-C-C=C-C-C=C-C-C-C-C-C-C-C-C
  | | | | | | | | | | | | | | | | |  \
  H H H H H H H H H H H H H H H H H   OH
```

亚油酸

```
  H H     H     H     H H H H H H H   O
  | |     |     |     | | | | | | |  //
H-C-C-C=C-C-C-C=C-C-C=C-C-C-C-C-C-C-C
  | | | | | | | | | | | | | | | | |  \
  H H H H H H H H H H H H H H H H H   OH
```

阿尔法亚油酸

碳链全部由单键结合组成的，不能再增加氢原子的脂肪酸叫做饱和脂肪酸，而碳链中有一个以上的双重结合的，可能再增加氢原子的脂肪酸叫做不饱和脂肪酸。根据这一原则，图中的癸酸是饱和脂肪酸，亚油酸和阿尔法亚油酸是不饱和脂肪酸。

脂肪酸中，碳链的长度和氢是否饱和是决定相应脂肪特性的重要因素。特别的是饱和脂肪酸还是不饱和脂肪酸对于人体的生理来说有非常重要的意义。因为一般来说是否是饱和或不饱和脂肪酸的这个差异决定了脂肪的好与坏。

关心脂肪的人可能还听过“欧米茄-3脂肪酸”和“欧米茄-6脂肪酸”。这是用于指称特定的不饱和脂肪酸的用语，取决于哪个碳原子是双键结合，即在哪个位置有不饱和结合以及表现不饱和度双重结合的数目有几个。再来看下图2中的不饱和脂肪酸。阿尔法脂肪酸的左边第三个碳原子开始就是双键结合，这样的脂肪酸就是欧米茄-3脂肪酸。与之相对，亚油酸左边第六个碳原子开始出现双键结合，这样的脂肪酸就是

欧米茄-6脂肪酸。

对于这两种欧米茄脂肪酸的认识是很重要的。因为这些脂肪酸功能的被发现使得低脂肪健康哲学或是高脂肪饮食论等的虚构性浮出水面。然而，这两种脂肪之所以重要的更为根本的原因在于他们对于人体的生理有着非常重要的作用，而且完全无法在体内自动生成。身体在需要其他脂肪酸的时候会自动生成并使用。可是欧米茄-3脂肪酸和欧米茄-6脂肪酸必须从外部摄取。因此，我们把这两种脂肪酸称作“必需脂肪酸”。

那么，必需脂肪酸在人体的生理上起到什么作用呢？到底有多重要居然用通过“必需”这两个字来强调？营养疗法专家亚布拉罕·霍弗（Abraham Hoffer）博士几年前在加拿大温哥华举行的国际营养疗法协会中指出，“在不远的将来，将成为所有疾病都用营养疗法来治疗的时代”，强调了必需脂肪酸的重要性。

> 必需脂肪酸占到了大脑的20%、眼睛视网膜的30%，其作用仅次于多巴胺和血清素等神经冲动传导物质。很多研究发现，必需脂肪酸对于孩子来说特别重要。例如，缺乏必需脂肪酸会引起多动症（hyperactivity）、皮肤粗糙和尿频。观察发现，很多多动症患者都有皮肤问题和尿频症状。这些患者们在摄入必需脂肪酸后症状马上就得到了改善。然而，一般人并不了解必需脂肪酸的重要作用。[1]

除此之外，霍弗博士还提供了缺乏必需脂肪酸与失读症、犯罪关联性的有关补充资料。霍弗博士的这一主张来源于必需脂肪酸起到神经冲动传导物质作用的这一事实。即，霍弗博士理论的逻辑是必需脂肪酸不

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p94-95。

足会使得神经冲动主传导物质的机能发生异常，结果会引起大脑和身体活动的问题。

营养疗法的历史和对于脂肪的研究都并不很长。专家们将德国女科学家乔安娜·巴德维（Johanna Budwig）博士提出制油产业品质问题看作是脂肪研究的元年。那是在现代制油方法被引入的20世纪中期。巴德维博士作为世界最早发现脂肪分子结构的人，因整理出饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸的理论而七次成为诺贝尔奖的候选人。当时，巴德维博士向德国政府指出了食用油的问题并强烈建议对制油方法进行重新审查。[1]

然而，巴德维博士的努力却因为制油产业的利益而被抹杀。几十年以后的20世纪后半叶，脂肪研究进入了繁荣时期，全世界的制油产业已经到了无法挽回的状态了。

继巴德维博士之后的脂肪研究先锋则是哈佛大学精神病研究所所长多纳德·鲁丁（Donald Rudin）博士。他因指出必需脂肪酸中欧米茄-3脂肪酸的作用而闻名。他指出，当今的饮食中缺少欧米茄-3脂肪酸是无法避免的，结果将导致现代人的各种疾病。[2]

鲁丁博士破解欧米茄-3脂肪酸的谜团之后很多科学家们开始共同参与到脂肪研究中，其中最突出的人物是阿耳特弥斯·西莫波罗斯（Artemis Simopoulos）博士。西莫波罗斯博士是出生于希腊的女医师，担任美国国立保健院营养调整委员会主席，她对美国人的饮食进行了研究。现在美国人脂肪摄取的方式是否存在问题?

西莫波罗斯博士注意到自己祖国的克里特岛居民比发达国家国民的健康要好得多，于是对他们的食谱进行了分析，发现了一个有趣的事实，即以美国为首的发达国家的食谱与克里特岛的传统食谱相比欧米

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p49-50。

2 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p51。

茄-3脂肪酸的含量显著要少。[1]以此为契机投身脂肪酸研究的西莫波罗斯博士提出了著名的“欧米茄饮食理论”。

脂肪研究专家们一致认为，当今发达国家的人们缺少欧米茄-3脂肪酸。说起脂肪不总是现代人过度摄取的问题吗？可是另一方面却又存在着脂肪缺乏的问题。这无疑是一个悖论和讽刺，从中我们可以发现食品和健康之间的复杂模式。

那么，这样的“必需脂肪酸缺乏理论”到底是什么，为什么会产生这样的理论呢？

技术的进步和良心的退化

今天，我们家庭厨房中的食用油和各种加工食品中使用的油脂是如何制造出来的，大部分的消费者们会联想到过去一直看到的传统的油坊。油坊里放置着大型的压榨机，下面则连有小橡胶管，压榨出的油就流向橡胶管。这就是我们一直看到的芝麻油和苏子油的压榨方法。

如果把这些认为是现代的制油装置那就大错特错了。我们现在摄入的食用油所使用的方法大部分与此毫无关系。新的制油方法能够量产并提高产率，然而却隐含着危害消费者们健康的致命问题。

来看看最普通的现代制油工程。首先将原料种子粉碎成浆状置入漕内，用乙烷等熔剂提取油脂成分。提取结束后为将其从与熔剂的混合物中过滤，接着，放入磷酸盐后用氢氧化钠中和以去除剩下的杂质。然后在水中洗涤，加入漂白剂并再次过滤。最后经过230摄氏度以上的高温进行去味处理。

不同的制油企业之间当然会有差异，但是除去一部分特殊的油类之

1 阿耳特弥斯·西莫波罗斯著，洪基勋译《欧米茄饮食》，图书出版社，2003，p26-30。

外几乎大部分的油都是经过以上的工程制造出来的。这里值得我们注意的是制油产业使用有毒性的熔剂进行提炼，用碱进行中和，经过脱色和过滤的程序，进行高温去味处理等方面。我们经常把这样制成的油叫做“精制油”。那么，精制油是怎样一种油，与压榨式的传统制油方法制造出来的油又有什么差异呢？

首先从利用熔剂进行提取和经过碱中和工程这一点来看就会发现这样制造出来的精制油被有害物质污染的可能性很高。再从经过脱色和过滤工程来看各种营养成分和天然抗酸化剂流失的可能性也很高。然而，这些对于精制食品的共同问题来说还是微不足道的。最重要的问题就是经过最后的高温去味工程。在这一过程中正是生成了“反式脂肪酸”。

反式脂肪酸成为人们的话题还是在不久之前。然而，近来，脂肪的问题正式被提出在媒体上也经常出现，使得一般人接触到这一用语的机会也变得多起来。可是，大部分的消费者们只是笼统地知道它“好像是对身体有害的成分”，但具体包含了哪些物质、对我们的身体会产生什么问题却不甚清楚。所以，虽然明知它不好但还是照样在吃。

那么，反式脂肪酸到底是什么物质呢？反式脂肪酸在脂肪常识中最为重要的概念，是了解脂肪问题以及加工食品问题必须了解的一个术语。首先来看“反式”（trans）的含义。反式顾名思义是指两个事物处于相对的位置，是与表示同方向的“顺式”（cis）相反的概念。正如身体的性状和精神的性状相反的人被称为“变性人”（transgender）那样，trans一词包含了“别的方向”的意思。让我们来看图。将脂肪酸分子的碳链中以双键方式结合的部分放大如下图所示。

反式结合和顺式结合

H
|
C=C
|
H

反式结合（非正常结合）

C=C
| |
H H

顺式结合（正常结合）

自然界中存在的不饱和脂肪酸都是“顺式结合”的。如右图所示的双键结合中，相邻的两个氢原子位于同一边。然而，将其在高温中加热或是使其受到某种冲击，就会如左图所示两个氢原子位于不同的方向，变成了反式脂肪酸。这个原理就是制油过程中反式脂肪生成的原理了。

反式脂肪酸除了特殊的情况并不在自然界中存在。这种脂肪酸是经过化学反应人为产生的物质。所以脂肪研究者将这种脂肪酸定义为人工物质。生理学家们指出人体构造并适应这种人工物质的代谢。因为我们身体的酶无法对这种物质发生作用。[1]

那么我们的人体不如干脆不要使用反式脂肪酸，将其全部排泄出去。问题是这种脂肪酸在人体中不能被代谢反而会肆行捣乱。不仅如此，反式脂肪酸生成的同时意味着同样数量的有益的脂肪酸减少了，而这最终导致了必需脂肪酸的缺乏。

反式脂肪酸的生成减少了有益的脂肪酸这是什么意思呢？我们从理论上来思考就很容易理解了。从发生反式反应的脂肪分子理论上来说只能是顺式脂肪酸。而以必需脂肪酸为首的有益的脂肪酸全部都是顺式脂肪酸。[2]简单地说，必需脂肪酸变成了反式脂肪酸。因此，油脂的反式

1 James P. Collman, *Naturally Dangerous*, University Science Books, 2001, p20。

2 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002, p42。

脂肪酸的含量越高，必需脂肪酸的含量就越低。实证资料表明，一般来说，精制油中几乎不存在欧米茄-3脂肪酸。

异想天开

当然，制油企业对于今天的食用油脂的问题负有很大的责任。根据芬尼根博士的观点，制油企业必然会受到“道德风险”的指责。他们拒绝让消费者们知道正确的知识。因为，比起消费者的健康来说，公司的销售业绩更为重要。那么，学界能否为解决这一问题而出面呢？答案还是否定的。

我们来看一个浅近的例子。反式脂肪酸研究的权威人士美国马里兰州营养师协会会长玛丽·艾尼格（Mary Enig）博士在脂肪研究专家之间颇负盛名。他不仅对于该领域的研究抱有很大的热情，而且言信行直。然而，玛丽·艾尼格博士在一般人之间却与其名声地位不相吻合，并不为人所知晓。因为，在油脂业界，玛丽·艾尼格博士乃是“黑名单1号”人物，他的言论被封锁了。[1]在这样的情况下，他的观点自然就不会被消费者们所了解。

日本健康杂志编辑今村光一指出，这样的事例不仅发生在美国。事实上，日本的情况也非常相似。或许在文明社会中，所有的商业规范都是由企业的财力所主导的这一现象是无法避免的。那么，我国的情况如何呢？是否会有另外一番景象？

信息社会中的信息并非面向所有的社会成员提供的。获得诺贝尔经济学奖的美国哥伦比亚大学约瑟夫·斯蒂格利茨（Joseph Stiglitz）教授将这一现象称之为“信息的非对称性”。当然，理想社会中不应当存在信息的非对称问题。然而，现实社会中“信息不对称”在社会各领域都

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p98。

普遍存在。这一问题的加剧使得社会的冲突增加，难逃低诚信社会的窠臼。20世纪后半期代表性的思想家弗朗西斯·福山（Francis Fukuyama）教授在其掀起一股浪潮的著作《托拉斯》中，让人感到遗憾地将我国划分为低诚信社会。[1]如果他的这种社会二分法是正确的话，那么信息不平衡的问题在我国就可能会变得更为严重。

让我们再进一步推进对于脂肪的认识。食用油脂的问题并不仅仅止步于精制油的危害。油脂是稳定性弱的物质。稳定性弱的意思是它很容易变质。油脂的安全性与脂肪酸的构造有着密切的关系。一般来说含有很多饱和脂肪酸的油脂安全性高，脂肪酸的不饱和度越高，也就是说，不饱和脂肪酸越多，稳定性就越低。

我们看脂肪酸的分子结构就能轻易了解这一理论了。如前所示，所谓饱和脂肪酸，碳链上没有氢空缺的地方，这样的脂肪酸当然不容易发生反应，不会轻易变质。相反，不饱和脂肪酸碳链中碳和碳之间双重结合，有空缺氢的地方。双重结合与单一结合相比是更不稳定的状态，空缺氢原子的碳随时都有可能同其他物质结合发生化学反应。一般含有大量饱和脂肪酸的油脂能够在常温下呈固态，含有大量不饱和脂肪酸的油脂在常温下呈液态，这一物理上的特性也反应了饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸在稳定性上的差异。

那么，再来看自然界中存在的油脂。自然界的油脂中一般来说有很多是不饱和脂肪酸。特别是大部分成分是植物性油脂的食用油不饱和脂肪酸的含量相对更高。这个事实意味着什么呢？是的！我们主要食用的食用油脂是稳定性低的油脂，自然容易发生变质。这一问题对于要通过制油企业来赚钱的人来说可是个莫大的困扰。规模企业的竞争力就在于量产，而量产的生命就在于稳定性。

1 弗朗西斯·福山著，具胜惠译，《托拉斯》，韩国经济新闻社，1998，p46-58。

这时，技术家们开始了异想天开。不是因为不饱和脂肪酸的缘故油脂的稳定性才较低的吗，那么用饱和脂肪酸来代替怎么样呢？真是聪明绝顶的想法！科学正是可以让这种看似不可能的事情变成可能。现在加工食品公司的原料仓库中绝对不可缺少的一项就是“起酥油”，各个家庭冰箱中必备的则是“人造黄油”，这种理论正在抬头中。

起酥油和人造黄油的开发在当时的油脂企业中如同一种革命。半固体状的起酥油不仅不容易变质，也不用担心会洒出，包装很方便，操作也很便利。人造黄油的稳定性非常好，就算长时间在仓库储存，将其暴露在恶劣的条件下、暴露在光线和空气中也不容易变质、不会长霉，甚至蟑螂和老鼠都不会接近。这种划时代的人造黄油一方面可以方便地涂在面包上，另一方面也可以替代价格昂贵的黄油，真是多么的经济实惠啊！

然而，这一奇思妙想后来被证实为是无视自然规律的错误创造，是没有真正了解科学真谛的二流技术者们的重大失误。这一结果招致了油脂专家们激烈的批评。可是已经为时过晚。已经到了如果起酥油不能供应，以零食为首的无数家加工食品工厂就不得不关门大吉的地步了，因为香料的添加而颇为诱人的人造黄油已经完全征服了消费者们的食欲。油脂科学领域的权威，在北美地区颇负盛名的科学家赫伯特·达顿（Herbert Dutton）如此评价这一事件。

> 硬化液状油的技术如果是现在被开发出来的话，我相信制油企业不会采用这一技术。当时，人们对于氢化油脂时所产生的脂肪酸同分异构体并不关心。该物质会在人体内产生何种生理反应，是如何代谢的等等，这些信息人们完全不了解。然而，现在这一切已经被揭示了出来。

这真是一个可怕的故事！“当时是在不知道是有害食品的情况下制造并销售的。然而现在，该食品的有害性已经被确认了。可是这种问题食品的销售无法中断。因为加工食品生产系统只有使用这种问题食品才能更为强大。”于是事情就变成了这样。

塑料食品

十余年前，《纽约时报》（1992年10月7日）头版刊登了一条令人震惊的新闻。是一则关于美国农贸的调查。报道的要点是说，人造黄油是引发心脏病的原因，起酥油等的氢化油也同样如此。各种植物性精制油虽然在程度上有所不同但本质上并无多大差异等。报道还列出了该内容相关的几名心脏病专家的意见和研究资料。[1]

然而，回头来看，这并非是最早提出精制油问题的。之前已经有荷兰的研究组指出氢化油和心脏病之间的关系。研究组发表说，人造黄油等氢化油在人体中会弱化抑制心脏病的机能，相反，会强化促进心脏病的机能。不仅如此，在这份研究之前，还有学者们指出这一问题。美国临床营养学会志（1967年，第20卷）中就有关于氢化油与心脏病发病相关的报道。[2]

当时《纽约时报》的报道并非是最先指出这一个问题的。可是从在大影响力的媒体上公开暴露氢化油的危害性这一点来看，这一事件是非常具有象征性的。因为一般人对于起酥油和人造黄油的问题意识还几乎是一片空白。

那么我们平时不假思索就吃下的这些食品中到底含有哪些物质呢？

---

1 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p38-39。

2 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p38，66。

现在我们要讲的是既重要又有趣的故事了。为了具体了解这一问题我们有必要简单地了解一下氢化油。

大部分的植物性油脂在常温下是液态。这种油脂如何能变成固体状呢？油脂的氢化理论非常简单。如前面所说明的，油脂的饱和脂肪酸的含量越高就越容易呈固态。也就是说，将不饱和脂肪酸变成饱和脂肪酸液态的油脂就能够变成固态油脂了。

现代科学已经完成了这一技术。不饱和脂肪酸中有氢空缺的位置。该技术就是打破碳键，将其变成饱和脂肪酸。当然这一工程伴随了化学反应。在高温、高压的条件下，添加镍、铝和铜等重金属作为催化剂。这一过程中增加了氢，所以该反应被称作“氢添加反应”。

该反应从技术上来看是很有趣的。然而，从人体健康来看却是一种不幸。首先想想在精制油中加入了金属催化剂进行氢添加作业的过程。食品与这些物质接触的事实已经让人颇为不适，不论精制的过程进行得多好，是如何符合食品的法律规定，但杂质的残留还不是无法避免吗？事实上，美国西北大学的丹尼·罗伯斯（Dane A. Roubos）博士认为精制油中含有重金属。他指出，重金属不易被人体排出，并警告说持续摄入氢化油会引起重金属在体内积累的问题。为了使用上的效果，硬生生地加入了有害物质。

然而，要真正理解氢化油问题还要知道这些微量的杂质不过是个琐碎的问题罢了。真正的问题另有所在。那是什么问题呢？问题始于强行制造饱和脂肪酸。问题的核心在于反式脂肪酸。如果到目前为止所揭露的问题还不过是“史上最大丑闻”的冰山一角的话，那么接下来要讨论的才真正是问题的主要部分。首先来看饱和脂肪酸。

20世纪后期，研究哺乳类动物大脑机能的科学家们对饱和脂肪是不屑一顾的。饱和脂肪酸和大脑健康的宿世冤家般的关系正式浮出了水面。其代表人物是加拿大多伦多大学的卡罗尔·格林伍德（Carol

Greenwood）博士。他通过动物实验证明了饱和脂肪会对动物的“认知行动”产生坏的影响。食用饱和脂肪酸的老鼠与食用不饱和脂肪酸的老鼠相比学习速度慢，记忆力测试的分数低。他指出，该实验中，老鼠所摄入的饱和脂肪酸越多，大脑机能的障碍就越严重，学习能力与饱和脂肪酸的摄取量成反比例。老鼠食用饱和脂肪占到10%的饲料，甚至就无法学习了。格林伍德博士在发表该实验结果的论文中指出，该实验结果也同样适用于人类。[1]

科学家们还发现饱和脂肪与各种退化性疾病也有关系。美国哥伦比亚大学的理查德·梅约克（Richard Mayeux）博士发表一份研究结果称，在65岁以上的老人中间，大量食用饱和脂肪酸的人患帕金森病的比率是不太食用饱和脂肪酸的人的5倍。

然而最近，还发现了更让人吃惊的事实。饱和脂肪实际上会破坏脑细胞。加拿大温哥华大学的帕特里夏·韦恩莱特（Patricia Wainwright）博士组研究发现，饱和脂肪酸不仅会对大脑机能产生坏的影响，还会改变脑细胞的结构和形状。研究组通过动物实验发现，从胎儿阶段开始就大量摄入饱和脂肪酸的话，神经系统神经元的发育会出现停滞的现象。该研究还发现食用饱和度高的脂肪的老鼠一般体型较小，大脑重量相对较轻。[2]

饱和脂肪酸与大脑的恶缘还不止于此。科学家们确认，饱和脂肪还会对胰岛素的机能产生影响。格林伍德博士在脂肪和荷尔蒙关联性的研究中发现不加分别地摄入饱和脂肪会出现增加“胰岛素抵抗”的危害性的现象。[3]胰岛素抵抗是引起肥胖的原因以及糖尿病等生活习惯病的早期阶段的表现。造成胰岛素抵抗的不仅是精制糖，饱和脂肪也起到了很大

1 Jean Carper, *Your Miracle Brain*, Harper Collins, 2000, p49-51。

2 Jean Carper, *Your Miracle Brain*, Harper Collins, 2000, p51-52。

3 Jean Carper, *Your Miracle Brain*, Harper Collins, 2000, p53-54。

的作用。

这里不能不提的还有饱和脂肪和胆固醇的关系。饱和脂肪在体内会使得胆固醇增加这已经是很久之前就被确认的事实了。欧米茄脂肪酸研究的权威美国阿耳特弥斯·西莫波罗斯博士在著作《欧米茄饮食》中指出，饱和脂肪会增加坏胆固醇（LDL），引发高血压、血栓的危险性。[1]

专家们甚至还认为从物理形态的角度来看，人造黄油和起酥油等饱和脂肪没有成为食品的资格。让我们来看美国自然食品咨询专家弗雷德·罗厄（Fred Rohe）的观点。他提出了“塑料食品论”的观点。用显微镜来观察添加氢的油脂分子就会发现其与塑料分子的结构完全一样。这不仅是外观形态的相似，从本质上来看两种物质也非常相似。雷德·罗厄将人造黄油块在常温下放置于室内长达两年并观察其状态，发现没有一个虫子接近，也没有丝毫长霉。事实上，研究油脂的专家们用“塑料化”来形容经过氢化反应的油脂。[2]

美国医学协会志最近一期上发表的一份资料赤裸裸地描写了饱和脂肪的问题的严重性。报告上有如下的段落。

> 美国人饱和脂肪的摄入量减少1%的话，每年就能减少3万名以上的心脏病患者，能够减少10亿美元以上的医疗费。[3]

另一方面，美国公益科学中心的迈克尔·雅各布森博士发出警告说，饱和脂肪作为煎炸的油类的话危险性会更大。他在著作《餐厅的秘密》（Restaurant Confidential）一书中劝告人们绝不要去买市场上卖的爆米花吃。市场上卖的爆米花几乎大部分都是油炸出来的，而用于油炸的

1 阿耳特弥斯·西莫波罗斯著，洪基勋译《欧米茄饮食》，图书出版社，2003，p96。

2 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p58-60。

3 Marion Nestle, *Food Politics*, California Press, 2002, p7。

油脂十有八九都使用了饱和脂肪。[1]

然而，氢化所产生的饱和脂肪问题的核心是反式脂肪酸。我们在前面已经了解了精制油制造过程中的高温处理工程产生了反式脂肪酸。然而，氢化反应需要在更为严苛的条件下进行。200℃左右的高温和高压下，经过7-8小时与金属催化剂的接触，这样的作业条件是比反式脂肪酸的生产更为严酷的条件。数据资料显示，起酥油和人造黄油与精制油相比含有更多的反式脂肪。这样制造出来的氢化油中反式脂肪酸自身就会引起很多问题，再加上饱和脂肪酸就更是雪上加霜了。

那么，现在开始让我们把焦点对准食品业界“史上最大丑闻”的罪魁祸首反式脂肪酸，从而认清食用油脂的问题吧。反式脂肪酸为什么是有害的？它为什么会妨碍正常的身体活动？为什么会成为心脏病等致命的生活习惯病的原因？为什么今天的加工食品问题的焦点总是离不开反式脂肪酸？

反式的恐怖

要讨论反式脂肪酸的问题需要再次研究人体内脂肪的作用。前面我们已经讲到过脂肪占到大脑成分的60%，是细胞膜的重要组成物质，是神经冲动传导物质和各种酶等的生成不可或缺的物质。还有，反式脂肪酸在自然界中一般不存在，是一种人工物质，我们的人体不适应这种物质的代谢等，这些基本知识在前面已经提及了。

我们要记住反式脂肪酸的分子构造和必需脂肪酸的分子构造非常相似，所以我们的人体会无法区分反式脂肪酸。因为它们从外观上来看几乎没有什么差别，然而实际上却完全不同，反式脂肪酸就好像“间谍”

1 Michael F. Jacobson et al. , *Restaurant Confidential*, Workman, 2002, p355-356。

一样。

综合以上这些常识，可以从两种观点来分析反式脂肪酸对于人体的危害。一个是反式脂肪酸会妨碍必需脂肪酸的正常活动，因缺乏欧米茄-3脂肪酸而导致各类问题。另一个是，反式脂肪酸会破坏以大脑为首的全身的细胞膜和荷尔蒙、酶等各种身体机能调节物质的构造。下面，让我们一一具体分析。

1、妨碍必需脂肪酸的活动

加拿大生理学者乌多·伊拉斯马斯（Udo Erasmus）博士是系统研究反式脂肪酸的著名学者。伊拉斯马斯博士从代谢的层面将反式脂肪酸的有害性归纳为两个方面。一方面是与体内必需脂肪酸和酶一直处于竞争状态，另一方面是会吸附各种有益成分产生生理上毫无意义的物质。[1]

前者会产生细胞内缺氧的问题，后者会无意义地消耗体内各种营养物质，产生人体所不需要的废物。这些问题正是学者们发现反式脂肪酸会诱发疲劳和贫血等研究结果的现实反映。

深入研究反式脂肪酸妨碍人体生理活性的脂肪研究专家们发现，除去氧争夺和废物堆积之外还有更顽固的问题。那就是反式脂肪酸会妨碍必需脂肪酸正常活动这一致命的问题。

来看欧米茄—3系列的“阿尔法亚油酸”和欧米茄—6系列的“亚油酸”的代谢过程。这些必需脂肪酸直接被我们人体所利用的情况并不多。几乎大部分是根据各细胞所需要的用途变成各种形态再被利用。近来舆论上偶尔出现的DHA、EPA、亚麻酸、花生四烯酸等就是根据该原理新合成的衍生物。前两者是从阿尔法亚油酸衍生出的，后两者是从亚油酸衍生出的物质。

---

1 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p64-65。

问题出在这些衍生物合成的过程。生化学反应必须有酶的参与。有时候这种重要的酶会不产生活性。这当然就会阻碍人体内需要的物质的生成。产生这种破坏作用的罪魁祸首是什么呢？就是反式脂肪酸。[1]这一结果产生了非常严重的问题。

来看一个有趣的例子。欧洲营养治疗师们很早之前就已经知道必需脂肪酸之一的亚油酸不足会引发异位性皮炎这一事实。所以，他们总是让皮肤炎患者多吃些含有亚油酸的食物，当然，会有效果出现。然而，英国布里斯托皇家医院一天出现了违背常识的一件事。一部分皮肤病患者亚油酸水平正常但还是发生了异位性皮炎。仔细调查后发现这些患者们缺少亚麻酸。一般来说亚油酸如果没有不足的话也不会缺少亚麻酸，因为身体里的亚麻酸是由亚油酸转化而来的。那么，如何解释这些患者的例子呢？经过多角度的分析，医院作出了如下的结论。

“异位性皮炎的病因不是缺少亚油酸而是缺少亚麻酸。这些患者们体内亚麻酸含量不足，原因是他们体内能够使亚油酸合成为亚麻酸的酶的活性被阻碍了。”[2]

果然，让这些患者吃下富有亚麻酸的月见草油，皮肤的炎症马上就消失了。

该事例很好地揭示了酶失去活性后会发生何种结果。反式脂肪酸导致酶失去活性，妨碍了细胞所必需的物质的生成，最终导致的问题与缺少必需脂肪酸所引发的问题是相同的。

2、破坏欧米茄-3脂肪酸

前面所讨论的“妨碍必需脂肪酸的活动”问题本质上与缺少必需脂

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p98-99。

2 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p102-103。

肪酸是一样的。反式脂肪酸影响范围内的必需脂肪酸可谓是“灯不点不亮”，这意味着即便是有必需脂肪酸也无法充分发挥作用。这样的情况下，不论摄取多少富含必需脂肪酸的食物还是无法解决问题。“劣币驱逐良币”的经济法则对于脂肪酸的代谢也同样适用。

然而，真正研究反式脂肪酸引起必需脂肪酸缺乏的内幕就会发现其根本原因在别处。我们再来看制造反式脂肪酸的过程。脂肪酸的反式化过程发生在碳链双重结合处。并且油脂中反式脂肪酸的生成就意味着同等数量不饱和脂肪酸的减少。理论上来说，不饱和脂肪酸变成了反式脂肪酸。当然，反式脂肪酸的生成量与不饱和脂肪酸的减少量成比例。

被分类为有益脂肪酸的不饱和脂肪酸根据不同的种类饱和度也不相同，即，双重结合的碳的数量是不同的。这一差异决定了脂肪酸的稳定性。一般来说，双重结合的数目越是多，稳定性就越低。[1]这一常识提供了哪个脂肪酸会先变成反式脂肪酸的信息。

举例说明会更容易理解。让我们来比较欧米茄—6系列的亚油酸和欧米茄—3系列的阿尔法亚油酸。前者有两个双重结合，后者有三个双重结合。当然，不饱和度高的阿尔法亚油酸稳定性低，变成反式脂肪酸的概率高。在看了油脂分析资料就更能确定这一推论了。精制油生成反式脂肪酸时，亚油酸还是大量存在，但阿尔法亚油酸几乎不存在了。

这告诉我们反式脂肪酸制造的过程中就已经出现了对欧米茄—3脂肪酸的破坏。反式脂肪酸生成的同时欧米茄—3脂肪酸被破坏了，也就是说反式脂肪酸的生成是以欧米茄—3脂肪酸的破坏为代价的。因此，想要通过含有反式脂肪酸的油脂制品来摄取欧米茄—3脂肪酸只能是缘木求鱼了。

了解这一理论就会知道为什么以食用精制油和氢化油为主的现代人会不可避免地会缺少欧米茄—3脂肪酸了。根据专家们的意见，现代人

---

1 J．芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p61。

食谱中的欧米茄—3脂肪酸的含量与16世纪人们的食谱相比不过是其中的十六分之一乃至二十分之一。[1]然而，人体细胞亟需欧米茄—3脂肪酸。今天的油脂问题不论我们从哪个方面切入最终都可以归结到欧米茄—3脂肪酸的缺乏。植物性油脂的精制和硬化过程中产生的脂肪酸的反式化，以及其所导致的欧米茄—3脂肪酸的缺乏。如果制油方法和油脂加工方法不从根本上改变的话，这一系列问题就会不可避免地持续下去。

3、细胞膜的扭曲

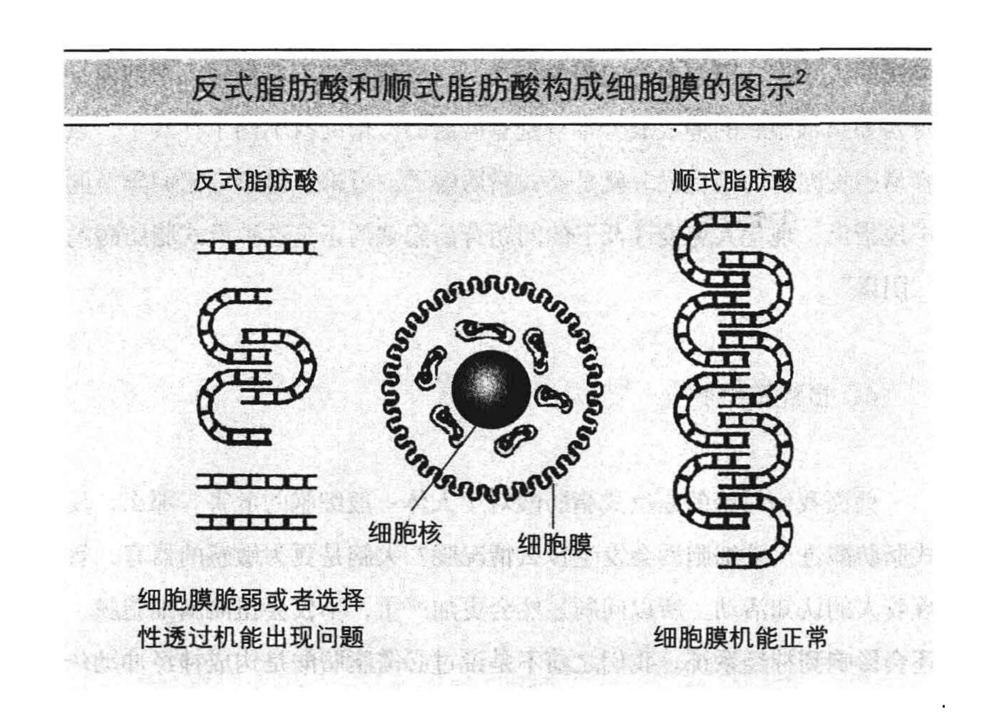
反式脂肪酸和细胞膜有着宿命的关系。从这一层面来看，反式脂肪酸的问题非常突出。我们身体中约100兆个细胞，通过细胞膜吸收营养成分并排出废物。细胞膜有被称作感受器（receptor）的结构，通过它可以接收生命活动所必需的各种信号。因此，细胞膜的状态对于生命体各项活动顺畅地进行，即对于健康有着至关重要的作用。

细胞膜有一个特性就是“选择性透过”，吸收生命体活动所需要的物质，阻抗有害的病原菌通过。同时，吸引有益的物质排出不需要的垃圾。这一机制在极微世界中有条不紊地进行，让人觉得不可思议。人体内竟然持续地进行着如此精密的活动。问题的关键就在于必需脂肪酸。正如我们多次提到的那样，必需脂肪酸是构成细胞膜的重要成分。必需脂肪酸的不饱和碳中有微小的电力作用，这种电力通过细胞膜蛋白质发生“只使得需要的物质通过的特殊机制”发挥作用。[2]

一直强调必需脂肪酸重要性的原因就在于这种细胞膜精细的机能。可是，万一反式脂肪酸混入的话会发生什么情况呢？我们之前说过反式脂肪酸好像是间谍一样的物质。人体不能轻易区分反式脂肪酸和必需脂

1 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p166。
2 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p155-156。

肪酸。人体将反式脂肪酸用作构成细胞膜的重要物质。结果不用说也知道，细胞膜成了豆腐渣工程。油脂研究专家约翰·芬尼根博士将这一过程通过下图表示了出来。



反式脂肪酸和顺式脂肪酸构成细胞膜的图示[2]

通过图片可以知道自然形态的顺式脂肪酸是马蹄形的。而反式脂肪酸是直条形的。因为有这样的差异，所以反式脂肪酸混入的话细胞膜的物理强度就会降低。不仅如此，弹性也会降低，细胞膜重要的“选择性透过”机能就会亮起红灯。这样的话，细胞膜就会发生异常，放走各种营养等有益物质，而吸收病毒等病原菌。这对于我们的健康会产生什么样的影响呢？那就是发生“免疫力低下”。[2]

一般来说就是感冒流行也不是所有人都会患上感冒。有容易得感冒的

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p99。

2 J．芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p155-156。

人，也有不易得感冒的人。不易感冒的人是运气好吗？幸运地没有暴露在病毒环境中？

我们身体的表面有着数不清的病原性微生物。不仅是整个皮肤，口腔、鼻腔、咽喉、消化器官等所有部位都有病原性微生物存在。对于健康的人来说，因为有细胞膜的阻挡，这些病原菌不容易侵入细胞内。可是如果细胞膜的构成成分本身是有问题的，情况就不同了。其中，最容易引发问题的不良成分就是反式脂肪酸了。近来，健康专家们异口同声地指出，现代人免疫性低下的问题背后隐藏的正是这种反式脂肪酸的“阴谋”。

4、搅乱脑细胞

前面我们讨论的是反式脂肪酸对于人体一般细胞的危害。那么，反式脂肪酸进入脑细胞后会发生什么情况呢？大脑是更为敏感的器官，管理着人的认知活动。所以问题显然会更加严重，不仅会扭曲脑细胞膜，还会影响到神经系统。我们之前不是说过必需脂肪酸是构成神经冲动传输物质的重要成分吗？

首先，试想一下脑细胞膜的选择性透过机能发生异常的话会产生什么问题。大脑只占到体重的2%，使用的能量却占到全身一半左右。能量的来源无疑是葡萄糖。葡萄糖通过细胞膜进入脑细胞后燃烧。这时，如果葡萄糖不能顺利通过的话会发生什么呢？当然马上就会对认知活动产生影响。

不仅如此，脑细胞的旺盛活动会产生大量的废物和有害物质，可是豆腐渣工程造就的细胞膜无法正常排出这些物质。这会产生什么结果呢？新的现代病“慢性疲劳症候群”正在抬头。一部分人认为慢性疲劳和病毒相关，约翰·芬尼根博士则认为错误的脂肪摄取是最大的病因。

通过食用有着理想的脂肪酸组成的亚麻仁油治愈慢性疲劳症候群的临床案例数不胜数。[1]

同时，这种对于脑细胞的扭曲与神经冲动传输物质结合在一起问题会变得更加严重。脂肪酸研究权威阿耳特弥斯·西莫波罗斯博士还因为倡导“母乳喂养运动”而出名。他指出，强调母乳重要性的原因在于他确认了食用精制油的儿童与食用母乳的儿童相比学习能力显著低下的事实。阿耳特弥斯·西莫波罗斯博士指出，要对精制油缺少欧米茄—3脂肪酸引起重视，必需脂肪酸不足的儿童发生注意力缺乏或多动障碍的几率更高。[2]

然而，对儿童的脑细胞和神经系统同时发动攻击产生严重问题的主犯还是反式脂肪酸。学者们注意到了粗制油中的反式脂肪酸。其中的代表人物是美国公益科学中心（CSPI）营养分科委员会的邦尼·列伯曼（Bonnie Liebman）委员长。[3]他是一名倡导美国母乳运动的营养学者。

甚至还有专家对哺乳妇女的食谱提出了意见。美国女性营养学者卡尔·西蒙泰奇指出，哺乳妇女食用反式脂肪酸的话母乳的质量会变差，会对幼儿的大脑发育造成很大损害。[4]长期食用反式脂肪酸的儿童容易出现认知障碍也就不足为奇了。

这样的事例不仅局限在儿童中。无数的研究发现，成人持续食用反式脂肪酸食品的话认知能力也会发生减退。油脂研究的专业学术杂志《脂类》（Lipids）上发表的一篇论文指出，反式脂肪酸会强占脑细胞DHA的位置，破坏神经元的机能。[5]

---

1 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p138-139。

2 阿耳特弥斯·西莫波罗斯著，洪基勋译《欧米茄饮食》，图书出版社，2003，p64。

3 Bonnie Liebman, *baby Formula: Missing Key Fats?* , *Nutrition Action Healthletter*, October 1990, P8-9。

4 Carol Simontacchi, *The Crazy Makers*, Tarcher Putnam, 2000, p83-84。

5 Lipids, 1994: 29 / 4: 251-258。

5、搅乱生理活性物质

必需脂肪酸除了是细胞膜和神经冲动传输物质的组成部分外，还是荷尔蒙和酶等各种生理活性物质产生不可缺少的成分。反式脂肪酸会对在人体内发生着精巧机能的各种内分泌物质产生负面的影响，这从反式脂肪酸造成生理现象的扭曲这一点也能推论出来。

来看实例。消化器官肠胃的胃壁不能有任何损伤，才能使摄入的食物被完全吸收。胃壁和食物即使是同种物质，在消化过程中，胃壁也不会有损伤。这一事实看上去理所当然，仔细想来却十分神奇。生理学家们认为这一机能之所以是可能的是因为荷尔蒙发挥着独特的作用。这些荷尔蒙中代表性的物质是“前列腺素”。

我们不难想象如果前列腺素的机能被妨碍或被扭曲的话会发生什么结果。消化液会对胃壁发生同样的作用，会侵蚀这一部位。这是什么情况？这就是胃溃疡。坏脂肪的问题与胃溃疡相关这一事实听上去似乎有些不可思议。然而，反式脂肪酸确实会产生这样的坏作用。

目前为止，人体的前列腺素被发现了几十种，所有的前列腺素都和必需脂肪酸有着密切的关系。因为它们的主要原料无一例外的都是必需脂肪酸。那么，这里如果混入反式脂肪酸的话会发生什么情况呢？问题会在两个方面产生。一个是非正常的前列腺素，另一个是形成荷尔蒙的酶失去活性，妨碍前列腺素的生成。[1]简单地说，反式脂肪酸的多度摄入会产生不良荷尔蒙或是妨碍荷尔蒙的产生。这一结果反映在现实中就是导致了胃溃疡等无数身心疾病。

因分离前列腺素并发现其机能而获得诺贝尔奖的英国生化学家约翰·文（John R. Vane）博士发表说该荷尔蒙与哺乳类的血压、体温、

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p105。

过敏等生理现象相关。这一研究暗示了前列腺素机能异常可能会引发心血管疾病或各种过敏现象。如前所述，由于反式脂肪酸而引起的酶失去活性的问题是异位性皮肤炎发生的原因，这与前列腺素也不无关联。

6、诱发心脏病

讨论起酥油或人造黄油等氢化油问题最先会触及的身体疾病是心脏病。一般我们说起心脏病就会想到胆固醇。想到血液中的胆固醇高的话血液就会无法顺畅地流动而使血管的健康变坏，结果引发心脏病。

然而，最近的研究发现，并非只是胆固醇含量高会使血管健康变坏。胆固醇中也有“好胆固醇”（HDL）和“坏胆固醇”（LDL）之分，好胆固醇对健康有益处，而坏胆固醇则会引起健康问题。[1]这一论断并非是要我们对于血液胆固醇数值的高低亦喜亦忧，而是劝告我们要重视整体胆固醇的均衡。简单地说，身体内即便有很多坏胆固醇，但若同时存在相当数量的好胆固醇，好坏就会相互抵消。

以这些常识为前提，让我们来审视脂肪和心脏病的关联性。前面已经讲过饱和脂肪酸和胆固醇之间的关系。饱和脂肪酸问题中的一项是会使坏胆固醇上升。生理学家们认为饱和脂肪酸的这一坏作用与反式脂肪酸碰在一起的话会使胆固醇上升更多。因为反式脂肪酸不仅会使坏胆固醇的数量上升，还会使好胆固醇的数量降低。[2]因此，精制油的无差别摄取一方面会使坏胆固醇上升，另一方面会使好胆固醇下降，这成为危害心血管健康的重要原因。[3]

这一机制因为反式脂肪酸会妨碍必需脂肪酸活动而使情况更为恶

1 藤山顺丰著《胆固醇》，日东书院1991，p16-18。

2 阿耳特弥斯·西莫波罗斯著，洪基勋译《欧米茄饮食》，图书出版社，2003，p64。

3 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p139-143。

化。芬尼根博士指出，欧米茄—3脂肪酸无法履行自身职能的时候，动脉硬化的可能性会增加。该主张的理论根据是：欧米茄—3脂肪酸足够的时候血管细胞膜的弹性是好的，但被其他的脂肪酸所代替的话弹性就会变差。[1]

即便通过其他食物摄取了欧米茄—3脂肪酸，精制油和氢化油中的反式脂肪酸还是会妨碍其活动。根据情况的不同，甚至会无视欧米茄—3脂肪酸的位置。这就是奸臣驱逐良臣的定律。反式脂肪酸的这一坏作用是不通过胆固醇而是通过动脉硬化引发心脏病的又一路径。

关于心脏疾患国内医疗界的理论也有很多分歧。根据一个循环系统内科专家的意见，直条型的反式脂肪酸会直接攻击血管内壁。这时受到攻击的部位就会发生炎症，形成致命的血栓。[2]血栓是封锁冠状动脉使心脏肌肉发生坏死的主犯。反式脂肪酸引起心脏病的途径实际上是多种多样的。

7、糖尿病的原因

虽然大家都知道糖尿病是由于糖代谢发生紊乱而引起的疾病，但若再了解到其与脂肪的关联性也非常大的话可能会受到刺激。脂肪研究专家们很久之前就已经确认了错误的脂肪摄取会诱发糖尿病这一事实。我们来看欧米茄—3脂肪酸研究的先驱者哈佛大学的多纳德·鲁丁博士讲的一段话。

> 孩子中经常出现的胰岛素依存型糖尿病是在胰脏无法正常工作的情况下发病的，也就是说胰岛素的生成、分泌无法正常进行了。胰脏无法正常运作的原因是什么呢？知道这与脂肪相关的人

1 J．芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p158。
2 KBS 1TV．生老病死的秘密，2004年11月30日，22：00-23：00。

恐怕不多。持续吃下坏脂肪的话我们身体的免疫系统就会发生异常。出错的免疫系统不会抵御疾病发生的因素，封锁胰脏的胰岛素分泌细胞和胰岛素接收器的正常机能，结果就导致了胰岛素依存型糖尿病的发生。

另外，胰岛素非依存型糖尿病与脂肪也有很深的关系。该种糖尿病是在胰岛素虽然能够正常分泌但无法正常履行机能的时候发生的。胰岛素无法正常履行机能的原因是什么？那是由于错误的脂肪摄入引起前列腺素发生紊乱。这样的话，胰岛素在向细胞传递信息的过程中无法得到前列腺素的帮助，结果就导致了胰岛素非依存型糖尿病的发生。[1]

美国马里兰州营养师协会会长玛丽·艾尼格博士对此也持有同样的意见。他指出，反式脂肪酸妨碍胰岛素活动的机制已经被很多研究所证实，他认为这一机制是糖尿病发病的主要原因。[2]

8、和癌症的关联性

德国生化学家奥托·沃伯格（Otto H. Warburg）博士因发表细胞内缺氧现象是癌症发病的机制而获得诺贝尔奖。这一历史性的研究核心是若人体的正常细胞供氧不足就会转变为癌细胞。

那么，反式脂肪酸和该理论有着什么样的关系呢？弄清楚反式脂肪酸和缺氧之间的关系答案就自然明了了。我们来回想一下前面一开始讲到的反式脂肪酸的问题。乌多·伊拉斯马斯博士指出，反式脂肪酸在体内总是和必需脂肪酸处于“氧竞争”的状态。结果就会使得细胞出现缺

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p120。

2 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p120。

氧的问题。这一状态与奥托·沃伯格博士所主张的“癌细胞生长环境”完全一致。即，反式脂肪酸直接造成了癌细胞的发病环境。

为了更好地了解这一事实，让我们来看一看约翰·芬尼根博士对于癌细胞生长环境的见解。他的主张看似与奥托·沃伯格博士的研究并不相同，但他们都注意到了缺氧的问题，可谓殊途同归。芬尼根博士在著作《脂肪的真实》一书中指出，细胞非正常发育是因为构成细胞膜所必需的成分没有正常供应的缘故。这样的情况是一种非正常状态，细胞开始进行无氧呼吸，与缺氧时的情况是完全相同的。[1]这里我们不难想象被反式脂肪酸所污染的饮食对于细胞的发育会产生何等影响。反式脂肪酸使得正常细胞发育的环境无法形成，结果通过无氧呼吸生长的细胞增加了。

实际上，充分地摄取欧米茄—3脂肪酸后克服癌症的案例有无数个。脂肪酸研究的创始人乔安娜·巴德维博士投入富含欧米茄—3脂肪酸的亚麻仁油而治愈了癌症患者的轶事非常有名。另外，孕育了现代分子矫正医学的“鲍林科学医学研究所”的实验结果也有着相同的理论基础。根据该研究所的动物实验结果，食用必需脂肪酸理想配比的饲料的老鼠表现出癌症发病率显著低下的倾向。[2]

关于该结果，“维他命C癌治疗法”的创始人伊文·卡末隆（Ewan Cameron）博士的主张也如出一辙。他指出，采用传统饮食的东方女性乳腺癌的发病率不到美国女性的四分之一，移居美国的话就与一般的现代人相差无几了。[3]而脂肪摄取量比美国女性更高的爱斯基摩女性癌症的发病率则几乎为零，这一事实给我们带来很多启示。爱斯基摩女性摄取的脂肪中含有丰富的欧米茄—3脂肪酸，美国女性食谱中的脂肪却无法达到这一点。

---

1 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p134-135。

2 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p133-134。

3 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p18-19。

富饶中的贫困

数年前，我国食品业界发生过一起轰动的致癌物质事件，即所谓的“丙烯酰胺”事件。所谓丙烯酰胺，是碳水化合物食品经过高温加工生成的一种成分，被怀疑是一种具有强烈致癌作用的物质，主要是在以土豆为原料的油炸食品中检测出来的。食品医药品安全厅确认了我国的土豆油炸品和炸薯条中也含有该种物质，舆论顿时一片沸腾，不仅在食品业，在全社会都掀起了一阵骚动。

食品中为什么会出现丙烯酰胺呢？生成该物质的主犯正是“高温”。谷类中含有的特定蛋白质和糖分经过高温处理就会产生这种物质。土豆加工食品之所以被检测出含有很多丙烯酰胺，就是因为土豆中相对来说含有较多的生成该种物质的原料。因此，同样是油炸土豆，如果是在较低的温度下进行，则该种物质并不会生成，即，丙烯酰胺的生成与油脂没有关系。现在的消费者们可能并不了解这些事情，但在当时，是否还要继续吃土豆片和炸薯条可是相当让人苦恼的问题。

然而，深入了解这一事件后就会发现，露出水面的还只是冰山一角。当时的舆论也应该把反式脂肪酸作为一个讨论的议题。因为在160摄氏度上下的高温中经过处理的这些土豆加工食品不仅含有丙烯酰胺，还含有大量的反式脂肪酸。

这里纠结在丙烯酰胺和反式脂肪酸到底哪个更有害已经没有意义。问题在于企业、舆论和消费者之间存在的“信息非对称性”。只要关于反式脂肪酸有害的论断浮出水面，拥有强大财力的制油企业就会不择手段地加以阻止。然而，和油脂不相关的丙烯酰胺就没有人会阻止了，不用说，零碎的种植土豆的农民是没有立场站出来说话的。

信息的非对称性现象和反式脂肪酸问题追踪来看可以发现一个有趣

的事实。20世纪中叶，反式脂肪酸的有害性在最初为人所知晓的时候，西方的油脂企业为了掩盖这一问题，将矛盾推到了被冤枉的动物性脂肪上面。他们积极宣传动物性脂肪对身体是有害的。企业的这一市场战略奏效了，让消费者们产生了盲目偏好植物性油脂的思维。这一历史的结果便是形成了我们今天“精制油和氢化油的天国”。精制油大部分是植物性油脂，起酥油和人造黄油也都是植物性油脂。不知内情的消费者们不了解其中的猫腻，直到今天还一直无所谓地买来食用。

然而，真相是无法永远被掩盖的。近来以发达国家为中心产生了新的运动。虽然还是在初级阶段，但各个国家纷纷开始建立对付反式脂肪酸的对策。最领先的当属欧洲。在欧洲，法律对于反式脂肪酸制定了标准，超过该标准的食用油或是人造黄油就不得销售。美国虽然尚未进入立法阶段，“去反式脂肪酸”（trans fat free）的标语已经成为油脂食品的重要卖点。[1]

经过这些变化，制油企业开始加紧研究“健康油脂”。事实上，以加拿大为首的发达国家已经出现了这种趋势。为了防止反式脂肪酸生成，避免欧米茄—3脂肪酸和各种营养成分遭到破坏，某制油企业通过低温压榨法（cold-press）生产亚麻仁油等富含欧米茄—3脂肪酸的植物性油脂，并使用特殊的包装以避免与空气和光线接触。可是，我国的情况如何呢？反式脂肪酸该术语本身对与大部分的消费者来说还是陌生的。

现在的年轻一代似乎特别钟情于油炸食品。从土豆油炸食品开始，包括土豆片、油炸零食、炸猪扒、糖醋肉、炸薯条等等。比起炖食来，年轻人似乎更喜欢经过油炸的食品。不仅是鲜鱼，连蔬菜在内所有的东西都要油炸着吃。特别是小孩子们，不吃豆腐吃油炸豆腐，与其把小吃放在烤箱中烤一烤还是更愿意在油里面走一走。实在不行，干粮也要

1 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，2002，p225。

油炸后放在包装袋里才好卖。这些奇异的现象造就了油炸食品万能的社会。

为什么会发生这些情况呢？今村光一所著的《为了孩子健康饮食》一书中出现了一个有趣的词语。就是所谓的“BOVUC，Bad Oil&Vicious Circle现象”这一新词语，其所表示的意思正如英语所暗示的，“坏脂肪会又招来坏脂肪”。

再仔细观察这一新造词语。口味是我们的身体所要求的“对于特定成分的感官表现”。即口渴是我们身体需要水分时表现出来的现象，想吃甜食是我们身体需要葡萄糖时出现的现象。一般生理不调的女性们经常会出现沉溺巧克力的事例，一种说法认为这是镁不足的生理表现。将该理论应用于脂肪上就是“BOVUC现象”了，用我们自己的话语体系来说就是“坏脂肪恶性循环”了。

如果我们一直食用含有很多反式脂肪酸的坏脂肪，身体就必然地会缺少必需脂肪酸。这里所说的必需脂肪酸当然是指欧米茄—3脂肪酸。我们要知道，不论摄取多少脂肪，若缺少欧米茄—3脂肪酸，身体还是会缺少脂肪。这一现象接着就会产生沉溺于高脂肪食物的恶性循环。这就是“BOVUC现象”的关键了。[1]

现代人的饮食，或者说西方化的饮食所面临的问题之一是“脂肪过剩”。恐怕连三岁小儿都知道脂肪过剩是今天肥胖问题的症结所在。然而，脂肪过剩时代的里层却是缺少必需脂肪的现实，“BOVUC现象”这种奇怪的词语正是对这一现实的反讽。这种悖论产生的背后则是制油企业的现状。根据资料，由于反式脂肪酸，使美国每年3万人失去生命。[2]说油脂背后隐藏着“凶器”绝非夸张言辞。

精制油和氢化油所包含的饱和脂肪酸和反式脂肪酸的问题，以及脂

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p106-107。

2 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p223。

肪过度时代却缺少必需脂肪的现实最终又与精制食品中的问题结合在了一起。从这一事实中我们可以知道为什么我们的饮食不能违背自然的规律，为什么不能盲目依存科学等问题的解答。如果现代的油脂加工方法不进行根本性的改变，这一问题就会不可避免地持续下去。

现在，期待制油企业自行解决这个问题已经为时过晚。解决问题还是要靠消费者。这并非什么艰难的事情。只要具备正确的脂肪常识就可以做到。正确的知识产生正确的行为。消费者们具有能够分辨好脂肪与坏脂肪的智慧之后，就会向制油企业传递出强烈的信号。虽然不知道会要经过多少的时间，但这才是问题的解决之道。

第四章

食品化学品



双刃剑

20世纪初期，第一次世界大战的阴影渐渐出现的时候，一个德国科学家的实验室里发生了一起奇异的事件。实验中出现了不明真相的香味。鼻尖感到的这种香味确实就是葡萄的香味。再看周围怎么都找不到能够产生这种香味的东西。别说葡萄了，什么水果都看不到。科学家的脑海突然闪过一线灵光。自己刚才一个失误所合成的物质真是产生这种香味的源头。既是葡萄糖的主要构成物质，又是水果香味的必需成分，那就是邻氨基苯甲酸甲酯（methyl anthranilate）被发明的一刻！[1]

这一历史性的事件拉开了人工香料正式登场的序幕。当然，在这之前也有科学家们试图在实验室中找出香味的成分，但一直没有实现。这次发现虽然出自偶然，但邻氨基苯甲酸甲酯的合成对于加工食品发展的历史来说是划时代的。因为在此之前，是无法人工合成所需要的香味的。这成为了极具魅力的新产业。

另一方面，在这之前的19世纪中期，也发生了一件仅次于该事件的

---

1 Eric Schlosser, *Fast Food Nation*, Perennial, 2002, p123。

成功案例。英国的化学家威廉姆·铂金斯（William H. Perkins）博士合成了世界上最早的“苯胺染”。[1]这在当时也是划时代的。因为简便的合成染料可以替代使用上诸多不便的天然染料了。合成染料不仅价格低廉，色泽也更为鲜亮，具有不轻易褪色等优点。

当时成功合成的苯胺染的基本原料是煤焦油（coal-tar），是我们今天所谓的“焦油色素”的合成色素的肇始。这种色素最初被称为“煤焦油色素”。然而，企业们发现这一名称过于露骨，强烈要求将其改名，现在就只叫做焦油色素。合成色素的登场和紧接着的人工香料的加盟对于制造并销售食物来赚钱的人们来说成了一个巨大的福音。不管是什么食物都可以简便且低廉地制造出味道，可以随心所欲地给食物添加各种漂亮的颜色了。

第二次世界大战以后，两大潮流使得欧美食品企业的发展如虎添翼。一方面是科学技术的飞跃发展，另一方面则是食品需求的急速膨胀。欧洲的人工香料和合成色素的技术者们纷纷进入美国开设工厂。日益膨胀的食品市场需要更多的香料和色素，发达的科学技术使得新的化学物质大幅增长。

不仅如此，还有一种合成物质也加入了这支队伍。那就是防腐剂、调味料和乳化剂等。这些化学物质现在已经不再是需要探寻的品种了，而是成了食品企业绝对不可或缺的新的元素。随着加工食品行业的规模不断扩大，呈现不可避免的趋势，聚集了一大批嗅到钱味的商人们。这就是所谓的“食品添加剂”，成了一个既不属于食品产业又不属于化学产业的新兴行业。

那么我们为什么会突然讲到色素和香料等食品添加剂的事情呢？原因就在于这些物质在我们今天的食品产业中占据的比重实在太高了，从

1 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive*, Random House, 1975, p111。

健康的角度来看是绝对不可放过的重要主题。不了解这些物质就无法了解加工食品。这些东西甚至可以被定义为“加工食品的灵魂”。现在开始，要揭开食品添加剂的另一层面纱。

食品添加剂产业的初期的排头兵当然是人工色素和合成香料。这一新兴领域促成了加工食品市场的快速膨胀和飞跃发展。20世纪初，已经有80余种焦油色素被开发出来，到今天合成使用的香料基础物质达到了1千余种。这两种物质并驾齐驱地开启了食品化学时代。[1]

看看香料产业令人眼花缭乱的大发展。香料产业是高附加值的产业。从销售额的利润来看，这一产业在制造业中具有领先地位。市场大概有多大呢？美国市场大约是每年15亿美元的规模。本部位于美国的世界最大香料公司最近三十年的销售规模增加了15倍，是一个在全世界20个国家拥有工厂的跨国大企业。[2]

今天，地球村的加工食品企业每年向市场投入数万种的新产品。正如电脑中装有处理软件一样，该公司生产的食品中几乎大部分都含有人工香料。这些香料起到了决定食品口味的核心作用，赋予了加工食品新的生命。没有这样的化学物质，现代加工食品产业就无法生存。不知“香料”，就没有资格妄谈加工食品！

今天我们用于食物的消费中90%以上是用来购买加工食品的，发达国家的消费者们熟知各种食品品牌，并对制造这些食品的食品公司也很了解。然而，唯独对于自己被深深吸引的“美味”却知之甚少，特别是不知道这“美味”是由其他公司所生产的这一事实。因为生产这种味道的公司是没有形象的。生产味道的香料企业完全被隐藏在面纱之内。

同样，香料公司的封闭性也大致相同。一般而言，食品公司是香料公司的顾客，但前者对后者也是不甚了解。香料生产者们绝不披露自己

---

1 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive*, Random House, 1975, p111, 123。

2 Eric Schlosser, *Fast Food Nation*, *Perennial*, 2002, p124。

所供应的产品中含有何种物质。另外，香料公司与哪家食品公司交易、自身的产品、向哪些著名品牌供货的也都是秘密。如果提出申请想要知道这些信息，公司也必定是三缄其口。

像这样绝不对外公开信息的潮流会引起重大的问题。举例来说，他们有义务向监督机构提交原料列表，可如果以为列表中的物质就是实际工厂香料中配比的物质可就大错特错了，认为检疫和报关的过程中必须出示的几十种香料配比表是出于良心的资料，那就太单纯了。

要一一确认、监督香料中使用的原料从现在的技术来说是不可能的。非但技术上是不可能的，从体制机制上来说也是不可能的。无论是在食品管理方面多么先进的国家都是一样的情况。美国的小儿科医师、在注意力缺乏或多动障碍研究方面作出卓越成绩的本·法因戈尔德博士也指出了这一问题。他说道，“要完全确认香料中使用的化学物质还要过几十年，而且要花费天文数字的费用。”[1]没有公司会直接公开一种香料中的数百种成分，监督机关要利用技术手段来确认这些物质则还有很长的路要走。

今天的消费者们在食品店里买了什么东西？购买的是产品吗？不是。消费者们购买的是“味道”。当然，从外观来说，消费者们买下的确实是产品。然而，左右其消费行为的关键要素还是味道。味道是如此的重要，可真正制造这种味道的并非是食品公司。制造这种味道的是消费者们所不知道的公司，是完全在另一个地方的化学公司。

这一事实不仅发生在超市里销售的一般加工食品中。还有与加工食品的成长过程相同的快餐。就拿我们身边经常看到的土豆油炸食品来说吧。还记得有名的快餐连锁的土豆油炸食品是什么味道吗？那么，来看制造这一味道的香料公司吧。美国食品杂志记者埃里克·施洛赛尔在著

1 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive*, Random House, 1975, p125-126。

作《快餐国家》（*Fast Food Nation*）一书中暴露了世界最大餐饮企业的土豆油炸食品使用香料的事实。[1]

不知不觉中买入"味道"的消费者和制造这种"味道"的香料公司关系应该最为亲近了吧。可事实正好相反。为什么会出现这样的情况呢？这正好说明了香料企业的两面性。香料企业是尖端知识产业和高附加值产业。食品专家们赞扬他们所提供的味道。然而，他们所制造的华美的味道背后却有着感官能够感觉到的别种气味。下面，我们通过几个事例来理解双刃剑般的添加剂产业。

不透明的原料使用

2002年5月20日，日本东京道厅的食品检验科出现了一封匿名信，声明日本中坚香料公司之一的协和香料使用了未经许可的化学物质生产香料。关于食品行政的舆论已经是山雨欲来，这下可好，食品检验科更是阴云笼罩了。

监督部门立刻对协和香料开展了暗查，结果却发现了令人吃惊的事实：协和香料使用了不止一种，而是竟然使用了五种禁止作为食品香料原料的物质，而这些问题物质已经被使用了超过30年，这样制造出来的不法香料达到了450种，向日本国内600余家企业供应。[2]结果，协和香料接受了无限期停止营业的处分被勒令关门，其法人代表则面临着刑事起诉。

怎么会发生这样的事情呢？更为严重的是，该事件曾经被提上理事会，因此，最高经营者是知道这一情况的。他们担心如果将原料改为允许使用的原料会改变香料的性状，并引发客户公司的不满，最终还是决定隐瞒实情继续使用不法的原料。后来，剩下的香料全部被销毁，使用

1 Eric Schlosser, *Fast Food Nation*, Perennial, 2002, p128。

2 朝日新闻，2002年6月18日。

了这些问题香料的加工食品全部回收。可是，以前生产的这些产品早已进入到消费者们的身体，成血成肉了，这些东西怎么办呢？

然而，协和香料这一事件并非是我们可以隔岸观火而独善其身的。该公司的香料不仅在日本被使用，我国每年进口的数量也达到数百万美元。不少食品技术者在测试牛奶桂香的时候都习惯性地先把该公司的香料拿在手上。当然，我国的消费者们完全不知道该公司的丑闻。该事件在日本闹得沸沸扬扬大行回收的时候，我国的舆论对此表示了沉默。

我们要对该事件瞩目的原因还有一个。那就是这一类型的事件在哪里都可能发生。弗朗西斯·福山教授将日本划分为高信誉国家。那么，社会组织之间信誉度较高的国家为何还会发生这类事件呢？

美国也同样存在着香料中使用的原料物质不透明的问题。本·法因戈尔德博士在著作中指出香料企业的最大问题就是“秘密”。他说道，在美国，香料的配方也几乎不为人知，与此相应的责任关系也很不明确。[1]

这一事件意味着什么呢？这样的问题香料在进入到我国之前，国内已经发生过类似的事件了。难道我国的不法香料问题连揭发都不成了？

就在协和香料事件发生的同一时期，日本食品企业又发生了一件丑事。日本全国拥有1万余家加盟店的大型连锁企业“美仕唐纳滋”（Mister Donut）被揭发具有使用不法防腐剂的嫌疑。该公司向加盟店供应的产品中使用了被称为“TBHQ”的防氧化剂。这是未获使用许可的防腐剂。当然，公司的高层也是知道事情并彻底保密的。

TBHQ具有食品中如果出现氧气就迅速将其捕获的特性，具有很好的防腐效果。可是，另一方面TBHQ也具有强烈的毒性，据报告，摄取量在1g以下也能够引发精神混乱或呼吸困难等副作用，摄取量在5g以下能够致命。然而，奇怪的是，这种物质在日本不被允许，在美国食品卫

1 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive.* , Radom House, 1975, p126。

生法上却是允许使用的。

美国杂志编辑Ruth Winter在著作《食品添加剂》（*Food Addictives*）中指出，TBHQ是美国食品医药品局屈服于食品企业的强大压力才被获准允许使用的。[1]这种物质在我国和中国也是获得许可的。然而，日本的卫生、劳动和福利部至今还未批准使用这种物质。这些产品被回收，公司依法被处理，然而，美仕唐纳滋公司却以这种物质在美国和中国都是被允许使用的物质为由为自己进行辩解。

通过这一事件，我们发现了两大重大问题。一个是关于食品添加剂公司是何等地藐视法律和相关规定。另一个则是被媒体曝光的食品添加剂不安全事件不过是冰山一角罢了。满是食品添加剂的加工食品行业到处都存在着违法的可能性，可能发生在某个荒僻地方无知生产的某家小工厂，也可能公然发生在行业领军的大企业自动化流水线上。这一“不法的阴影”可能就在产品检验负责人桌上的文件夹中，甚至还有可能隐藏在食品医药品安全厅提交的正式报告里。

还有一个重大问题是食品添加剂管理标准的模糊不清。这不是哪一个国家的问题，而是全世界食品添加剂行业和行政当局共同的责任。前面例子中的TBHQ为什么在一些国家中被允许使用，在另一些国家中却被禁止使用？化学物质的有害性对于不同的人种和民族会有所不同吗？这一问题在香料中的严重性特别突出。严格来说，现在根本就是没有香料基础物质的管理标准。

再来看国内的例子。不久之前，主要媒体的社会新闻版面上都刊登了食品公司违法的报道。包括大企业在内的几家食品企业给产品添加了合成防腐剂，却在产品上标注“无防腐剂”的虚假标记和广告。这些问

1 Eric Schlosser, *Fast Food Nation*, Perennial, 2002, p408。

题防腐剂所使用的山梨酸和安息香酸还不是未经许可的物质！[1]

被曝光的类别还包括了国内最大的食品公司的产品。像这样大企业打出无防腐剂的广告却公然使用防腐剂实在是没有料想到。即，工厂操作者的手中的原料配比表并没有防腐剂这一项，可是分析结果却明确地显示其中含有防腐剂。那么，是工厂操作者们觉得有必要所以自行添加防腐剂的吗？这种事情在现实中当然是不可能的。

这样的事件虽然随时会见诸媒体，可是重要问题的原因却始终没有披露。另外，相关企业受到何种处罚，为了防止再发生此类事件采取了什么措施等都不清楚。这一事件也不例外，事件的原委和始末至今没有披露。这样的谜团何时能够真正解开呢？

在这里，我们想象一下食品公司的产品开发室里发生了些什么。不同的产品虽然有些差异，新产品开发负责人最重要的要素之一就是成品最终的含水量。水分含量对于决定产品竞争力的主要因素“味道”和“口感”等物理特性有着直接的影响。然而，新产品开发负责人关心水分含量的另有更重要的原因。那就是食品的“保存性”问题。量化生产是加工食品竞争力的源泉，流通过程中的变质问题则是其阿喀琉斯之踵。决定产品竞争力的虽然还有其他多种要素，然而在超市里销售，如果产品不能够在一段时间里维持品质，就没有意义了。

产品开发的负责人们很清楚“水分含量”的变因在产品竞争力和保存性之间的取舍作用。也就是说提高产品的竞争力和加强产品的保存性能两者不可兼得。特别是要求“柔软感”的产品难以回避这个问题。为了好味道的口感就要提高水分含量，然而为了加强保存性能相反地就要降低水分含量。千辛万苦开发出来的新产品却因为无法解决这对矛盾而无法在市场上取得优势的案例不胜枚举。

这时，负责人们要为此纠结苦恼了。要么放弃长时间熬夜努力出

1 《朝鲜日报》，2003年6月12日，A10。

来的结果，要么通过其他的手段来实现。这里所说的“其他手段”十有八九就是使用防腐剂了。使用防腐剂后既不用减少水分又能维持良好的保存性可谓两全齐美。然而，问题并不如此简单。根据法规，如果使用了防腐剂就必须标记出它的名称。众所周知，标有防腐剂的产品通常是不会得到主妇们青睐的。

最好的办法是通过技术解决。老练的木匠即使不使用钉子也可以造出华美的屋子，优秀的技术者不使用不必要的化学物质也能够制造出满足消费者口味的产品来。如果实在是技术无法解决的问题还有花钱的方法，例如用特殊包装对产品进行有效的保护。然而，这里的“成本上升”又引出一个致命性的弱点。

像这样能够从“技术”或者“费用”两个方案中选择一个已经是万幸了，但一般的情况并不如此。新产品上市日期已经决定，时间紧迫的情况下，负责人就更是面临两难的困境了。这种困境是一种极端的情况。在这种极端情况下，人就会不择手段，通常就会不顾良心和道德的规范。无法找到其他方法的产品开发负责人最终选择捷径，那就是隐藏“不正当的原料”。

加工食品不是由一两种原料做成的。根据不同的品种，有时会使用几十种原料。食品添加剂包含的多种原料都各有各的用途。一旦使用了这种捷径，这许多种原料中就会有一种起到“提高保存性”的作用。当然，这些都是绝密的。一般极微量的防腐剂为了达到“秘密目的”是不难在几十种的成分中找到藏身之处的。这样一来，就没有必要在配料列表中显示防腐剂了。在产品中加入防腐剂成分却不标注出来，实在是令人无语的做法。

这样的假定是极端的情况，如果现实中不发生这样的事情那就万幸了。然而，看看今天加工食品企业中被扭曲的违反伦理的现实，就会知道像这样抄捷径的例子是很容易发生的。当然，这种危险性不仅是在我

国存在。只要有想着通过食品赚钱的人，这样的问题在哪个国家都可能发生。美国食品杂志编辑埃里克·施洛赛尔在下文中证明了这绝非危言耸听。

> 美国食品及药品管理局没有要求香料公司报告所有的原料。在现行的制度下，香料公司完全可以对香料中的原料成分进行遮掩。面纱下的原料中可能会有“为了食品味道之外目的而使用的物质”。[1]

不仅是在美国，香料成分问题在日本也是沸沸扬扬。食品杂志编辑渡边有志在著作中使用了“carry-over”的用语，使该问题成为公众讨论的焦点。[2]所谓“carry-over”，是指含有某种“特定成分”的食品以半制品的形态存在并作为其他食品的原料使用，其中的特定成分变成最终成品的现象。这时，应当如何标示这种“特定成分”呢？大部分的最终成品只是标记使用了半制品而已。

举例来看。零食中使用加工奶酪的话，零食的包装上只是写着“加工奶酪”的名称。当然，消费者们并不会了解该加工奶酪中使用的原料信息。即便奶酪中含有不当成分也无从确认，特别是在公司有意使用该种方法来回避成分问题的情况下，实际信息就更加无从知晓了。

当然，我们无法确认前文中指出的被曝光问题产品的公司是否是恶意地使用了“carry-over”的方法。这不过是一种假设罢了。然而，不论是专家们的观点还是今天食品业界频发的非正常事件，都并非空穴来风。

现在我们已经通过若干事例了解了食品管理中存在着死角地带以及

---

1 Eric Schlosser, *Fast Food Nation*, Perennial, 2002, p125。

2 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p44。

企业和生产负责人的“道德败坏”会引来何种结果。该问题在前文所提到的“食品添加剂的复杂性和模糊性”方面尤为突出。那么，加入加工食品业界所有相关的主体都完全遵循道德规范、无条件地遵守法规，问题就没有了吗？

食品业界的丑事直指消费者的健康。所以这一问题是容不得半点含糊的。就算再小的三流工厂制造出来的食品也绝非与我们家庭的健康没有关系。只要是与食品相关的问题，我们大家都必须引以为己任的原因就在于此。而只要企业遵守食品卫生法的相关规定，消费者们就可安枕无忧了吗？

正确答案是“否”。就算丝毫没有违法，完全凭着良心制作的产品也还是无法保证消费者的健康的。这一论调听来似乎微不足道，但细细品来却是包含了深意。就像一个国家的宪法如果丧失了正当性，国家的政局就会发生动荡，这一事实是会使我们生活的根本发生动摇的重大问题。那么，这样说有些什么根据呢？现在让我们在这一章中细细说来。

谁在制造?

19世纪中期的美国是法律空缺的地方。拼着性命在西部开荒的他们正如一些纪录片中记载的那样。当时美国人的字典中没有原则二字，这种原则的缺失也同样投射在商业中，食品产业也不例外。从美国开始的近代化食品添加剂产业就是在这样的背景下诞生的。

回顾食品添加剂的历史，让人不得不再次感慨于美国人的勇气。当时他们的食品中可以放入任何东西。本·法因戈尔德博士在著作《儿童多动症的原因》（*Why Your Child Is Hyperactive*）一书中这样描述了当时的情况。

拙劣的量产机制下的食品产业为了提高食品的保存性开始使用防腐剂。对于他们来说，获取经济利益比消费者们的健康更为重要。从用于尸体防腐的有毒的福尔马林到用作清洁剂的硼砂都被放在了食品中。不仅如此，他们饭桌上的腌制食品以及孩子们吃的糖果中也经常被放入用作涂料的颜料来上色。

当时的美国没有监督这种滥用添加剂食品企业的政府监督机构。当然，也就没有约束他们的法律。有时发生因食用不良食品而受到致命伤害或发生死亡的事件。然而，这些事件无法阻挡食品企业的放肆行为。企业们反而辩解说这是为了向消费者们提供不变质的食品而不得已的做法。[1]

像这样初创期的美国食品业界的无规则在进人20世纪后才好不容易被停止。农业部首席研究员亨利·威利（Henry W. Wiley）博士发现了问题的严重性。他忍受着来自食品企业者枪林弹雨般的非难，艰难地促使《食品药品法》立法。之后，该法律圣经般地成为全世界食品产业、食品及药品管理局基本法的模板。

然而，这些已经为时过晚了。添加剂产业已经如日中天，根系牢固，食品企业者们组成了强大的游说团体。威利博士的食品药品法虽然使得某几种化学物质被禁止，但却无法阻止新出现的更为强烈的物质。该法律反而公认了食品中使用化学物质的问题。

食品添加剂产业就是这样在阴影中产生的行业，其周围的疑惑和争论不断。然而，这一不可思议的产业却持续地发展和繁荣，品种和生产量都不断增加。消费者们的摄取量当然也都不断增加。1970年初期1人1年

1 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive*, Random House, 1975, p110-111。

摄取量在2千克左右，而最近却增加了2倍，达到了约4千克左右。[1]食品添加剂4千克是怎样一个数量呢？足足可以装满一个硕大的包裹了。

为了更加详细说明个中情况，我们要再提出一个基本的问题。到底什么是食品添加剂？这对于我们常识的系统化来说是值得研讨的一个问题。

在食品卫生法中，食品添加剂的定义是“食品制造和加工以及保存中，通过在食品中添加、混合、渗透等方法使用的物质”。如同定义所示，食品添加剂不是食品，而是赋予食品某种机能而使用的非食品的“物质”。而且，添加剂并非全部都是化学物质。

来看食品添加剂的分类。食品添加剂中有化学添加剂和天然添加剂之分。化学添加剂顾名思义就是通过化学方法合成的，天然添加剂是从天然材料中提取的。这里的化学添加剂又可以分为两类。有自然界中存在的物质，也有自然界中不存在的物质。天然添加剂也可以分为两类，一种是从食品材料中提取制作的物质，另一种是从食品以外的材料中提取制作的物质。

关于添加剂有害的争论中，天然添加剂的情况也相对好一些，因为人们认为利用天然材料制造的添加剂要比化学物质安全。然而，天然添加剂只是在概念上与化学添加剂相对，并不意味着其本身是无害的。根据专家们的说明，提取特定成分时所使用的熔剂或者提取过程中发生的化学反应等意外地导致许多有害物质的产生。特别是从非食品的材料中提取的天然添加剂比化学合成的添加剂更为危险，这已经成为一种定论。美国食品杂志编辑埃里克·施洛赛尔在著作中这样写道。

> 不要被天然香料所谓的“天然”二字所迷惑。天然香料和人工香料只是制作方法上有所不同并没有很大差异。有时，天然香

1 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive*, Random House, 1975, p134-135。

料反而会含有更多的有害成分。[1]

现在，我国所使用的食品添加剂达到了数百种。当然，化学添加剂相比天然添加剂来说有很多优越性。然而，这里不包括香料的原料物质。香料所使用的物质相比之下更多，在美国据说有1千多种。由于香料业界的特性，并没有公布准确的数字。我国也是同样的情况。

那么，消费者们如何认识食品添加剂呢？消费者们当然知道食品添加剂对身体是有害的，可还是继续在吃。知道不好却仍然继续吃。为什么会发生这种情况呢？这里又隐藏着严重的信息不对称性的问题。消费者们并不知道准确的实情。只是大概笼统地知道不好，却不了解具体怎么个不好法。因为不了解正确的信息，所以没有采取正确的行动。

消费者们虽然并不了解添加剂的害处，但添加剂的使用却是被公认的，这应当引起我们的重视。国际食品规格委员会（CODEX）允许在遵守一定规则的条件下使用添加剂。美国和日本的食品卫生法也同样如此，受到这些方面的影响，我国的食品卫生法也处于同样的情况。消费者对于被正式化和法律化的食品添加剂给予了高度的信任。

然而，在这里我们还要思考一个问题。是谁制定的食品添加剂法规？是消费者吗？当然不是。来看看食品添加剂法规制定的现场。那里没有消费者，有的只是食品企业。大部分情况下，只是反映了食品企业的声音。说食品添加剂法规是由食品企业制定的恐怕也绝不过分。

量少无害?

当今是食品添加剂的全盛时代。经过初创期的混乱站稳脚跟的食品添加剂拥护者们通过各种巧妙的办法规避了

1 Eric Schlosser, *Fast Food Nation*, Perennial, 2002, p126-127。

反对者的责难发展至今。他们所主张的添加剂拥护论大致可以分为两大类。一种是“添加剂无害论”，另一种则是“添加剂不可避论”。在判断其对错之前让我们先来看一下他们的主张。

首先，添加剂无害论所依据的思想是“少量无害”的逻辑。简单地说，食品添加剂从使用量来说对人体是无害的。他们认为，现在允许的添加剂使用量在动物试验中没有对健康产生负面的影响。根据这一思维，国际食品规格委员会和美国食品及药品管理局颁布了添加剂法规。当然，我国的食品添加剂法规也是以该理论为依据的。

食品添加剂拥护论者们的另一主张即不可避论，简单来说，就是“没有对策”的逻辑，即，即使食品添加剂是有害的，也是无可奈何没有办法的办法，其逻辑是与“便利性风险”相一致的。他们总是将其与汽车的危险性相提并论。即，与每天都有很多的人因为汽车事故受伤或者死亡，但汽车仍是不可缺少的一样。他们主张说，事物总是存在着正反两个方面，然而应该看到其更为积极的一面。

添加剂不可避论从经济性的层面来说特别具有说服力。今天，发达国家的消费者们在超市中消费食品几乎不感到负担。低廉的价格是如何成为可能的呢？低廉的加工食品当然是以大量生产为基础才成为可能的。专为若干家族所制造的食品和为一个城市或国家乃至全世界的消费者们制造的食品从效率上来说是无法比拟的。添加剂不可避论的关键就在于大量生产中必须要使用化学物质。所以，即便会有危害，也像人们使用汽车一样是不可避免的，食品添加剂的继续使用是合理的。

那么，我们应该赞同这一理论吗？因为存在着以经济效益为首的诸多益处，所以就算有些损害也要甘心承受？

首先，让我们来看“添加剂不可避论”。事实上，关于食品添加剂一直有两种对立的观点。一种观点认为人们的饭桌上应当彻底排除化学物质，另一种观点认为考虑到社会支付的成本应当适当地允许食品添加

剂的使用。食品专家们认为在这两种论点中进行选择是消费者的事情。被要求做出无声选择的消费者们大部分选择了第二种观点，结果就造成了当今添加剂万能的社会。

那么，消费者们的选择是正确的吗？对于这个问题，消费者是无法回答的。因为，他们并没有掌握正确的信息。只要看看现在的实际情况就会了解第二种观点，即“添加剂不可避论”中的矛盾了。

首先，因为汽车发生的交通事故和因为添加剂发生的伤害事故虽然都是安全事故，但两者的本质是不同的。如果我们小心谨慎，交通事故在一定程度上是可以避免的，而吃下化学物质发生的问题是我们无论如何小心谨慎都无法避免的。如果要说小心谨慎，那就只能是避免使用化学物质。所以，该理论所谓的“正如不能没有汽车一样，食品添加剂也是不可避免的”这一论据是站不住脚的。

其次，来看因为使用添加剂而获得的所谓“低廉性”的价值。这是添加剂拥护论者们最大张旗鼓的论据。那么，这种理论正确吗？当然，要进行数字计算来辨别真伪是不可能的。而该主张忽视了一个非常重要的方面，那就是因为健康问题产生的费用。

想想现在占据韩国人死亡原因第一位的癌症吧。很多添加剂已经被确认为致癌物质，并且该数量正持续增加中。因为这些物质而诱发癌症的费用能计算出来吗？不久前，政府在国务会议上通过了国家癌症管理委员会纲领性的《癌管理法案》。像这样，政府直接出面管理癌症很大一方面是因为财政方面的背景。根据政府的估算，在我国，因为癌症每年的经济损失达到了19兆元。[1]当然，这一经济损失并非都是由食品添加剂造成的，但确实是其中无法回避的原因之一。

问题不仅仅发生在癌症上。美国参议院营养特委的报告中写道，食

1 每日经济新闻，2002年10月3日。

品的化学问题是约40%的注意力缺乏或多动障碍儿童的直接病因。[1]还有，以异构性皮肤炎等为首的各种过敏疾病、荷尔蒙和免疫系统混乱、慢性毒性、畸形等疾病发生的费用也应一并计算。还有，因为这些疾病而引发的社会性机会成本费用也应考虑进去，这样一来就是天文数字了。那么，因为使用食品添加剂而获得的经济效益和价值到底有多少呢?

第三，更直截了当地说，今天食品企业使用添加剂真的是不可避免的吗?没有添加剂就无法制作加工食品了吗?大量生产就无法进行了吗?为了解答这一系列问题，我们要了解为什么食品企业要使用添加剂。

加工食品公司之所以在意识到消费者对于添加剂心存芥蒂的同时却仍然执著使用添加剂的原因就在于添加剂可以便捷地达到各种想要的目的。比如，使用香料的目的就是使食物的味道更好；使用人工调味料也是出于同样的目的。食品之所以看上去美味诱人是因为使用合成色素的原因。饼干和面包入口时的柔软触感是因为被称为膨胀剂的化学物质在发生作用。还有为了延长保质期而使用防腐剂，为了防止水油分离并且工厂中的产品不会粘连在机器上会使用乳化剂等等。

那么，必须要使用这些化学物质才能达到这些目的吗?结论还是否定的。这里有一般大众一定要了解的重要常识。所有都取决于食品制造企业们的诚心。只要有绝不使用添加剂的坚强意志，是一定可以做出各种好的方案来的。即，不使用化学物质也能够量化生产加工食品，同时，使食品色、香、味一应俱全。

来看例子。在同样的厨房里，婆婆煮的汤会比媳妇煮的汤更加美味。媳妇或许会使用更多的调料，但却无法模仿到婆婆的手艺。用同样的材料来酿造酱油，业余者做出来的会长霉，专业人士做出来的却不会长霉。这就是说，越是优秀卓越的料理师就越不会使用化学调味料，越是技艺精湛的木匠就越不会使用钉子，两者是同样的道理。

1 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，2001，p162。

可见，添加剂不可避论的三种观点都是存在矛盾和漏洞的。添加剂是典型的“生产者意志”的产物。食品企业为了自身的方便而在食品中加入了有害物质。在食品中加入有害物质就等同于在消费者的身体里放入有害物质，而且没有一言半辞征求过消费者的意见，消费者们也并不知道这一事实。真是荒诞又滑稽的事！

一个分子都有害

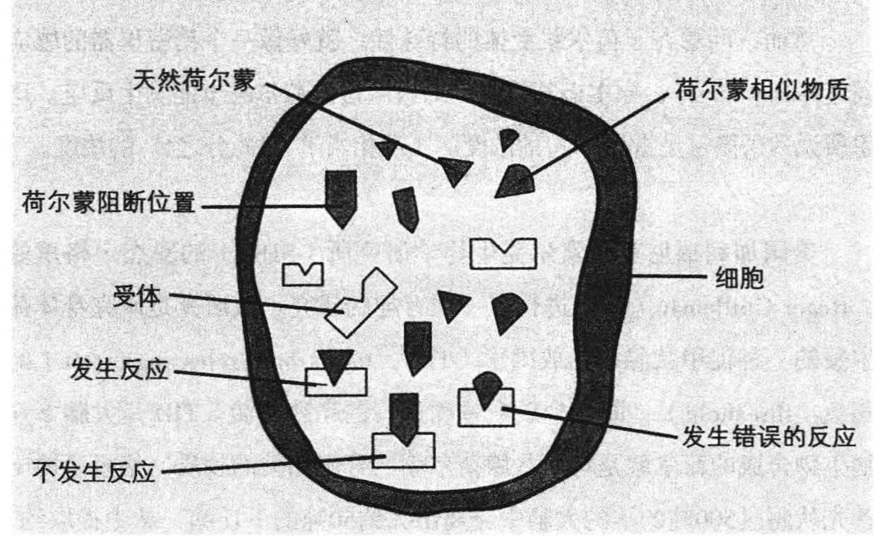
前面我们介绍了食品添加剂拥护论者们的观点中的一个即“添加剂不可避论”，另外一个则是“少量无害”论。当然，他们承认化学物质自身的有害性。然而，他们认为，现在的使用标准并没有到对健康产生危害的程度。正是这种少量无害论使得添加剂产业能在今天有如此巨大的市场。那么，当今的添加剂使用量真的全无问题吗？从“量”的视角来看待问题的视角是正确的吗？这里涉及到食品添加剂问题是最受争议的部分了。

在对添加剂使用量是否有害进行讨论之前首先来看化学物质是通过何种机制对人体产生危害的。身体里发生的各种生化学反应极其复杂，严格来说，化学物质的危害机制还没有完全被发现。特别是对大脑机能和神经系统产生的影响是现代科学尚且无法完全掌握的。

然而，也并非所有的一切都被蒙着神秘的面纱。很多科学家们已经陆续发现了化学物质的有害性。到目前为止，从该领域发表的研究成果来看，大致可以分为四种情况。分别是人体内化学物质攻击细胞的情况、攻击遗传物质的情况、攻击荷尔蒙受体的情况以及成为过敏原的情况。

其中，近来很多学者们议论纷纷的“环境荷尔蒙”问题就是有害化学物质的“荷尔蒙受体攻击理论”。专家们认为，以添加剂的形态在食物中使用的许多化学物质中大部分包含了像二恶英一样起到环境荷尔蒙

化学物质扰乱荷尔蒙受体的示例



作用的物质。[1]那么，为什么专家们会对被称作环境荷尔蒙的物质如此紧张和担忧呢？

所谓荷尔蒙受体（Hormone receptor），是指人体细胞内存在的一种“荷尔蒙雷达”。其与我们身体中分泌的天然荷尔蒙接触后，特种遗传因子就会被激活，根据该遗传因子的指令制造需要的蛋白质。能够顺畅地反复这一机制的细胞发挥正常的机能，人体的生命活动就能健康地维持。

来看这样的生理系统中环境荷尔蒙的作用。环境荷尔蒙是像间谍一样的物质，外观上与天然荷尔蒙完全没有区别。荷尔蒙受体无法发现这两种物质的差异，会对环境荷尔蒙发出同样的信号。两种物质就在荷尔蒙受体间展开竞争，在很多情况下都是环境荷尔蒙获得胜利。这一结果会产生什么样的问题呢？就会造成错误的蛋白质被制造出来，甚至出现无法形成蛋白质的情况。特别是这种间谍般的物质主要会扰乱性荷尔

1 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p52。

蒙，所以问题就更严重了。而且，这种物质很难被排出体外，会一直存在于身体细胞中对天然荷尔蒙的活动产生持续性的妨碍。

然而，问题在于荷尔蒙受体的特殊性。就好像一个精密仪器的感应器（sensor）一样，原本极其敏感，对极微量的荷尔蒙也能发生反应。这里所说的极微量是指ppt单位的浓度。[1]1ppt相当于“1兆分之1”的浓度。

美国加利福尼亚州索尔克生物学研究所（SIBS）的罗杰·格里曼（Roger Guilleman）博士进行了一项有趣的研究。该研究是研究身体荷尔蒙的一种促甲状腺素释放因子（TRF：thyrotropin releasing factor）的阈值（threshold），即最少反应量而进行的动物实验。TRF是大脑下丘脑生物合成的荷尔蒙是与甲状腺荷尔蒙的分泌相关的物质。格里曼博士首先从超过500吨的羊的大脑中分离出大约50吨的下丘脑，从中提取约1毫克的纯TRF。通过这种方法获得的羊的TRF被用于进行各种实验，最后，格里曼博士发现这种荷尔蒙50微微克时身体也能作出反应。[2]

50微微克是多少的量呢？1微微克是1兆分之1克，那么50微克就是1兆分之50克。如果不能从数字上直接感觉1兆分之1是多大的量，那就这么来想。如果假设从首尔到纽约的路程是1万公里，1兆分之1就相当于是0.01毫米的路程。更加形象地来说，就是堆满整个正规游泳池的大米中的一粒。

Guilleman博士的实验在说明身体极其敏感的测探机能时常常被引用到实验。身体真的能够对如此极微量的物质作出反应吗？虽然这只是一个动物实验，但专家们认为其结果也同样适用于人类。健康杂志编辑埃里克·施洛赛尔在著作中指出人的嗅觉可以感知到3ppt的气味[3]。嗅觉的

1 渡边雄二著《便利时代的食品添加剂》，萌芽社，2001，p54。

2 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive*, Random House, 1975, p164。

3 Eric Schlosser, *Fast Food Nation*, Perennial, 2002, p124。

感知意味着身体细胞作出了反应。

综合这些事例，被分类为环境荷尔蒙的化学物质也能在ppt的浓度，即1兆分之1的极微小的浓度下，也会对人体细胞产生刺激，从中我们可以知道其对健康会产生危害这一事实。那么，食品卫生法指定的添加剂使用标准一般达到何种程度呢？虽然不同的食品会有差异，一般来说ppm的浓度是被允许使用的。1ppm是100万分之1，比1ppt的浓度要高出100倍。从中我们可以知道，纠结于添加剂使用量问题是多么荒唐的事情了。来看表达出“寸铁杀人”意思的一句振聋发聩的话。

“一个分子也是有害的。”[1]

获得两次诺贝尔奖的美国天才化学家鲍林·雷纳斯·卡尔（Pauling，Linus Carl）博士在被问及化学物质在人体内的最少反应量时作出了这样的回答，有害化学物质即使一个分子也会在人体内引起问题。1个分子与1微微克相比是更少的量。他的这一回答可以说是对早日终结围绕食品添加剂使用量有害无害论争发出的强烈信号。

事实上，近来，关于化学物质致癌性的论争还出现了新的观点。前面已经提到过化学物质阈值的概念，只有超过一定的数量才会助长癌细胞的理论占据了优势。然而，根据最近的“分子暴露说”（one hit），一个细胞发生突然变异从而发展为癌症的观点也有了一定的分量。

除去以上这些事实之外，还有很多能够证明“少量无害论”错误的例子。根据日本生命科学研究所所长西岡一博士的观点，现代人一天一般会摄入80余种食品添加剂。而这些化学物质会在体内引起各种问题，就像在儿童狭小的房间里到处碰撞和吵闹，这些化学物质也会在体内相互碰撞肆意引起各种反应，从而产生各种怪异的有害物质。[2]

关于这一问题，我国的专家没有提出异议。食品医药品安全厅添加

---

1 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive*, Random House, 1975, p137。

2 朴正勋著《吃好活好的方法》，金英社出版社，2002，p66。

剂的负责人说道，“对于摄入多种化学物质而出现的总体影响，还没有形成关于安全性的研究。”[1]这对于一般是假设摄取一种物质的食品添加剂审查来说具有很大的启示。

现在，我们已经发现添加剂拥护论者的两种理论都是与事实不符的。“添加剂不可避论”只是生产者自身意志的产物，“少量无害论”则已经在诸多科学家们的研究之下被击破了。

那么，食品添加剂囊括的问题只有这些吗？遗憾的是，最近已经出现了关于添加剂有害性的新的争论。这里，“争论的火种”成为了当今食品企业的又一焦点。然而，了解之后就会发现其内容与目前为止科学家们一直指出的问题并无二致，只是升级为问题的现实化版本而已。

行动毒理现象

“食品的化学物质是诱发行动毒理现象的物质。然而，食品及药品管理局的食品添加剂审查标准中完全没有这一概念。”

“什么是行动毒理现象？”

“是近来正式研究的一种理论。来看例子。麻药虽然不会引起身体疾病，但却会扭曲人的精神和行动。因为麻药的成分会妨碍大脑的机能。像这样，因为某种特定物质而使大脑机能受到阻碍从而出现非正常行动的现象就叫做‘行动毒理现象’。饮酒之后人的认知机能会被麻痹，陷入自身无法控制的状态，这种现象也可以看作是‘行动毒理现象’的一种。”

“食品添加剂也会引起这一问题吗？”

“是的，将来，食品中使用的化学物质所引起的行动毒理问题会越

1 朝鲜日报，2004年6月16日，D2。

来越严重。”

“那么，应该尽快修订，添加剂审查标准才是啊。”

大约30年前，美国参议院营养特委的听证会上，罗彻斯特大学的伯纳德·魏斯（Bernard Weiss）博士和委员长麦戈文议员进行了如上的对话。魏斯博士是生物物理学领域的世界级权威，因研究呈现水银中毒症状的“水俣病”而名声大振。然而遗憾的是，魏斯博士的提案至今还未被接受。

魏斯博士把食品添加剂称作为“行动毒理学上的物质”，他的这一观点还得到其他很多学者的研究作为旁证。其中代表性的人物是美国医师本·法因戈尔德博士和实验心理学家亚历山大·绍斯（Alexander Schauss）博士。

本·法因戈尔德博士使用了“极微脑机能障碍”一词来形容化学物质的行动毒理现象。想象在大脑中发生的一种过敏反应，就不难理解该理论了。某种原因使得大脑发生微妙的机能障碍的时候，与特定化学物质接触就会陷入精神不安状态，这是该理论的核心。[1]本·法因戈尔德博士曾经通过开发完全排除以添加剂为首的化学物质的饮食疗法了很多多动症儿童。这就是所谓的“法因戈尔德食谱”。

另一方面，犯罪研究专家亚历山大·绍斯（Alexander Schauss）博士通过案例研究说明了行动毒理现象。他在著作《饮食与犯罪和暴力》中介绍了暴力青少年特别喜欢吃添加剂多的食品，通过在食谱中排除化学物质治疗精神分裂症，食用了添加剂的儿童集中度和学习能力会随着时间而降低等各种事例。[2]他的研究中虽然没有直接使用行动毒理现象这一用语，但在食品添加剂引起精神健康问题的把握方面与魏斯博士是一

1 今村光一著《让问题孩童养成良好的饮食习惯》，主妇友社，2002，p106-107。

2 Alexander Schauss, *Diet, Crime and Delinquency*, Parker House, 1981, p50-55。

脉相承的。

添加剂引发行动毒理现象的事例在美国健康研究所的实验中也得到了证实。研究所为了解食用色素会对哺乳动物的大脑机能产生何种影响进行了动物实验。在实验中，研究组向老鼠投入了极微量的焦油色素“红色3号”，立即就发现了老鼠大脑组织中多巴胺浓度减少的现象。多巴胺是神经传输物质的一种，不足时，大脑机能会受到阻碍出现行动障碍。专家们认为，从当今清凉饮料或糖果等加工食品中的色素来看，人体也完全可能发生这种问题。[1]

那么，这种致命的行动毒理现象为什么近来会突然兴起呢？美国健康杂志的吉恩·卡珀（Jean Carper）对于这个问题给出了答案。他在畅销书《神奇的大脑》中这样写道。

> 以前的科学并不认为食品会对大脑的化学特性产生很深的影响，而是一直认为人体的各种器官中大脑与食品成分是相对对立的。然而近来，这种思考方式的重大错误凸显了出来。令人意外的，大脑对食品中的化学物质特别敏感这一事实被不断发现。这一有趣的事实使得神经传输物质的神秘面纱被逐渐揭开。神经传输物质是大脑生化学荷电离子，是智力、记忆力、创造力的本质，这已经是广为人知的事实了。[2]

人体的大脑和神经传输系统总是需要很多种类的微量成分。各种细胞的生成、生命活动进行的过程中需要的物质数不胜数。现代科学至今无法探明大脑和神经系统活动的准确机制，无法说清到底与具体哪些成分相关。但是，我们可以得出一个推论，就是根据不同的种类，一些成

1 大泽博《食原性症候群》，智力出版，1995，p126。

2 Jean Carper, *Your Miracle Brain*, Harper Collins, 2000, p8。

分会对大脑和神经系统的正常机能产生妨碍作用。那么，不就是说当这些成分进入体内时就会出现行动毒理现象吗？

现在，以学者为首的专家们中，没有人会对食品添加剂会对精神健康产生很大威胁这一观点提出异议的。然而，问题是这一事实并没有传播到真正应该了解它的一般消费者中间。

解铃还需消费者

到20世纪后期，人类合成了约300万种化学物质。这些当然是在自然界中完全不存在的物质。其中约1%的3万种物质一直到今天为止在各种产业领域中使用。其中有多少物质通过了致癌性实验呢？根据美国癌症协会的统计，不过只有约2千种而已。

今天所使用的约3万种的合成物质中，直接或间接地添加在食品中的成分超过3800种。这些物质经过何种安全实验成为可食用成分的呢？明确告诉你，通过所有致癌性、突然变异性、畸形性等有害性测试的物质只不过是极少的一小部分。食品添加剂的许可程序与医药品相比实在是微不足道。[1]

正如前面所言及的，美国的食品安全法中有一项略显奇怪的条目。就是所谓的“德莱尼条款”。因为是1950年代后期，詹姆斯·德莱尼（James Delaney）议员主导制定的法律，所以称之为德莱尼条款。该法律的主要内容是若食品添加剂被确认为是致癌物质，就必须立即从添加剂列表中去除。当然，致癌物质就根本无法作为新增添加剂品种进行讨论了。该法律在主张自然界中也存在致癌物质的业界一度引起争论，但从其提高了人们对于添加剂的警觉度这一新层面来说具有重大的意义。

德莱尼条款是为了保护消费者免受致癌物质的侵害。然而，另一方

1 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive*, Random House, 1975, p161。

面，该法律也凸显出了食品添加剂行政的矛盾。根据该项法律，许多添加剂从列表中被去除这一事实意味着什么呢？我们有必要关注现在所使用的添加剂中大多数的品种都被指具有有害性这一事实。消费者似乎成了致癌物质实验的对象了。

凡是一种新的材料被作为食品的成分使用，最为重要的莫过于完整地对其安全性进行检查了，更何况合成物质。然而，当今的食品行政是何种情况？因为在安全性检查方面存在很大漏洞所以无法保证安全。从方式上来看，若是先获得许可在使用的过程中出现问题则再将其去除，这样的政策有时受到专家们强烈的批评。本·法因戈尔德博士将矛头指向了食品添加剂，他说道，贴上“美国认证”的标签就以为国家会对其安全性进行负责那可就错了。他这样忠告道：

> 今天人类使用的合成物质的历史连150年都不到。在这段时间里，人类却使用了数万种的化学物质。然而，我们真的了解这些物质的真正面目吗？加拿大将近有4千种的物质被用于食物中。遗憾的是，我们对于合成物质无知的部分实在太多了。[1]

日本食品杂志编辑矶部景策也有着相似的观点。他在著作中写道，“以为获得许可的就是安全的物质实在太天真了。”他指责说，能否在某一天禁止那些使用了超过10年以及20年的添加剂，不同国家有不同的许可标准实在是不合道理。[2]

20世纪之后，随着加工食品产业的发达壮大，食品添加剂产业也取得了惊人的发展。然而，从大处来看，却是一种退步。因为其对于消费

1 Ben F. Feingold, *Why Your Child Is Hyperactive*, Random House, 1975, p111, 133, 161-162。

2 几部昌策著《辨别食物》，岩波书店，2000，p77。

者的健康来说无疑成为了一种障碍。今天，完全依赖于被称作添加剂的化学物质的加工食品产业跨出的第一步是否就是错误的呢？可以确定的是，如果是自己吃的食物，绝对不会如此胆大妄为。

为什么所谓的“自杀病毒”会传染到青少年中间呢？为什么年纪轻轻的人们会成为癌症的牺牲品呢？为什么现代人在异位性等各种过敏性疾病面前会如此脆弱呢？为什么现代人会饱受免疫力低下的指责呢？为什么青少年犯罪会上升呢？为什么近来注意力缺乏或多动障碍问题会越来越突出呢？为什么各种身心障碍会越来越泛滥呢？

不久以前，某个历史日刊中的专栏对当今扭曲的现实提出了严厉的批评。其意见如下：

> 今天，医院、药方中糖浆类药品或液体类药品等所谓“药水”的处方据估算一年达到千百亿元。药水中添加了用于各种目的的添加剂，其与加工食品中使用的添加剂一样种类繁多。所以，喜欢使用药水的孩子们等于吃下去相当数量的色素、香料、防腐剂、稳定剂、乳化剂等等。
>
> 更大的问题是，一次治疗时，一般会有1–3种，多的时候达到5种以上的“药水”处方。现行法规中虽然有对于一种产品中某种添加剂的使用量进行了规定，但对于一个孩子每天吃下的药水或是速食品等中添加剂数量的上限却是不可能作出规定的。
>
> 节制药水的使用，医药费用当然也会大幅减少。然而，更为重要的是必须从孩子身心健康的角度来看待这个问题。药水的泛滥以及由此引发的儿童健康问题是绝不可轻视的。小小一个感冒也要依赖满是糖类和人工香料的药水的孩子们真是可怜。[1]

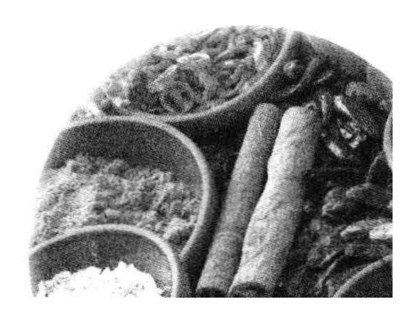
1 《朝鲜日报》，2002年10月31日，A7。

现在，食品添加剂的所有问题都成了医师们颇感担忧的话题。

总而言之，不能再放任化学物质泛滥的食品大行其道了。只要这些不是食品的食品还一直进入人们的菜篮子，消费者们就没有健康的未来。对于这些食品的处理方式虽然不会立即见出分晓，但却是崇高的事业，是为了我们和我们的家人，为了我们的邻居所进行的事业，也是为了我们所有人和子孙后代的事业。只要消费者们有坚定的决心，就一定可以做到。

第五章

自然的报复



企业令人眼花缭乱的虚构

40岁以后，小时候在乡下长大的那一代人一定会记得高粱芯香甜的味道。折断秫秸去除外面的杂壳就会露出白色的部分，是海绵状的嫩软的芯子。将其放在口中嚼一嚼，满是香甜的汁液，是天然的糖的味道。这是在砂糖并不多的年代，在乡下品尝甜味的唯一方法。

有一种品种的蜀黍在我国几乎很少栽培，但其却含有更高的糖分，名字叫做甘蔗。不仅是甘蔗，还有一种作物含有很高的糖分，那就是甜菜。被这些植物中甘甜的汁液所吸引的西方人开始了奇发妙想，如果能有办法将汁液从中提取出来就再好不过了，就能在植物中制造需要的“蜜”了。这无疑是极好的赚钱办法。

从甘蔗和甜菜中榨取汁液并非十分困难的事情。可是，这样榨取出来的汁液在很多方面无法满足人们的要求。首先是由于汁液中混有其他成分，所以味道并不十分好，另外还有由于汁液是液状的，采集不方便，而致命的是保存性差的问题。对于想借此赚钱的人们来说，一言蔽之，就是缺少商品性。

这里，科学技术介入了。他们需要的是“甜味的成分”。该成分就是白色结晶状的“蔗糖”。有了科学技术，仅将蔗糖成分分离出来易如反掌。这样一来，被称作砂糖的“白色固体蜜”就诞生了。然而，这种神奇的物质由于高价一度只是贵族或是富裕阶层的专享品。

这一高价的物质为一般大众所利用是从进入20世纪开始的。随着原料甘蔗和甜菜栽培的企业化以及财阀们竞相拥有制糖设备，食品业界开始掀起了“白色结晶的革命”。全世界制糖工厂每天生产40万吨，我国三大制糖集团的工厂每天生产4千吨。这就是制糖产业蓬勃发展的现状。

另一方面，人类是如何摄取脂肪成分的呢？在狩猎时代，人们主要通过肉食摄取动物性脂肪。之后，随着采油方法的获得，人们可以轻易地通过压榨橄榄果实、芝麻、荏胡麻等高脂肪种子获取油脂。然而，这种获取油脂的方法存在着限制。不仅原料种子很贵，压榨获取油脂的方式效率也很低下。想通过油脂来赚钱的人们了解到易种植的玉米或是大米等谷类，甚至大豆等豆类中也含有不少油脂的事实。然而，这些作物中的油脂尚未达到压榨就能出油的程度。

从一般的谷类或豆类中分离出油脂提供了巨大的商机。科学技术解决了这一问题。即使用乙烷等石油界的有机溶剂，通过高温提取的方式进行榨油。乙烷虽然是有毒物质，但因为其挥发性很强，所以能在最后的工序中轻易分离出去。当然，还是会有一点乙烷残留在油脂中，但为了赚钱，这点问题也就忽略不计了。这可以说是一种革命性的想法。

进入20世纪，人们开始利用这种办法生产大豆油或是玉米油等所谓的“纯植物性油脂”。今天，我们的家庭的厨房里不可或缺的，即占据食用油98%以上的大豆油和玉米油就是经过这样的历史发展至今的。

从平凡无奇的天然材料中抽取需要的成分实在是极具诱惑力的。科学使得这一切以低廉的价格得以实现，盲目的“科学礼赞论者”如雨后

春笋般大量涌现。只要他们愿意，科学就能无限量地提供甜甜的砂糖和喷香的油脂。并且，还可以根据不同情况，根据需求改变物质的性质和形态。人们对于不久之前还难以想象的这些进步感到疯狂。现在是多么便利的世界啊。

然而，事物总是过犹不及。科学这种飞跃的发展日后也带来了诸多问题。营养学家们纷纷发现了科学制造出来的“高纯度物质”对人体产生的各种影响。初创期的科学礼赞论者们没有想到过这一本源性的缺陷。如此孕育出来的今天的加工食品产业出现了太多让人无法轻松言笑的现实了。

现代版营养失调

“味觉末梢”的层级要低于“中枢神经”。人的“舌头”经常被比作“门前警卫员”的原因就在于此。如果警卫员成了主人，职责就不分明了。不负责任的“舌头”选定的成分，即精制糖和精制油再由“科学”进行量产。

然而，“精制食品”并不仅指精制糖和精制油两种。今天，文明国家消费者们摄取的几乎所有食物中都可以发现精制食品的影子。其中，代表性的是糙米加工后制成的“白米”，原米加工后制成的“白面粉”。再看其他的。从普通的精制食盐、人工调味料、酸味料等到较高端的葡糖醇、木糖醇等，贴上精制食品标签的食物可谓不计其数。

像这样一一列举精制食品，问题的实质也就自然突显出来了。为什么我们要谴责白米和白面粉呢？那是因为谷类的营养成分在外面的部分。如同拣了芝麻丢了西瓜，我们把外面营养的宝库给剥离，只取里面的碳水化合物，这是因为主人被舌头这个警卫员给彻底束缚了。精制糖或是精制油也是同样如此，只是取其蔗糖和甘油三酸酯的糟粕而已。只

要产品的名称上有“精制”二字，一般都不会违背这个原则。

这些精制食品无一例外都将自然界提供的宝贵的营养成分给去除了。简单来说，就只剩下碳水化合物、脂肪以及一堆人体并不需要的物质，维他命、矿物质、纤维素等有益的成分几乎不存在。

人体的生命活动进行的过程中总是需要以维他命为首的“微量营养成分”。另外，碳水化合物、脂肪、蛋白质所谓的三大能源在消化、吸收的代谢过程中也需要这些微量营养成分。根据自然的原理，造物主是绝对不会把食物造成精制食品的形态的。自然的规律是让人们摄取的食物中共存着代谢所需要的各种营养成分。

那么，从这点来说，食用精制食品是违反自然规律的行为。违反自然规律就必然会有副作用。20世纪以来，这种副作用正越来越露出其真正的面目，这就是“现代版的营养失调”。在今天这样一个食品丰富的时代竟然出现营养失调，这是多么诡异的事啊。

这里先让我们来理解一下营养学者们经常讨论的话题“生物链”。（the chain of life）该理论最先是由美国生化学家德克萨斯大学罗杰·威廉斯（Roger J. Williams）博士提出的。威廉斯博士是发现了维他命B群中本多酸叶酸的现代营养学界重量级人物。

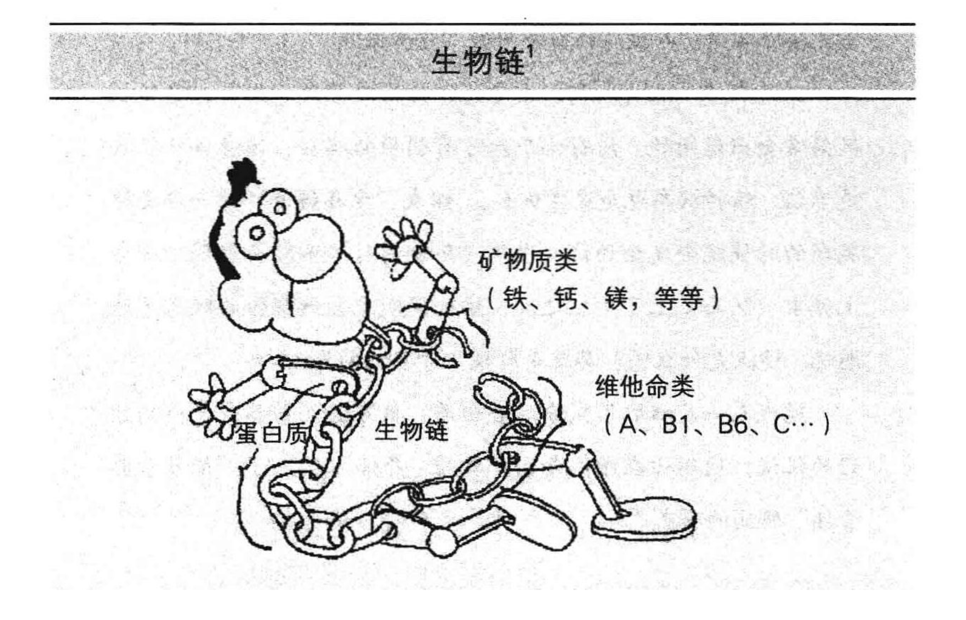
威廉斯博士认为，生物链是由“营养环”组成的。所谓营养是指人体的生命活动所必需的很多种生化学成分。这里所说的链条的强度取决于构成链条的各环的状况如何。即便有一环是脆弱的，整个链条的强度也会变弱。生物链论就是把人体的健康比作“链条的强度”。

举例来说，假设人体的生命活动需要100种营养成分。即，100种营养成分一环一环联结成为生命健康的一条长链。如果其中有一环是脆弱的话会怎样呢？不论另外99环如何坚固结实，长链还是会因为脆弱的一环而断裂。

生命链论说明了“营养成分的均衡”对于健康是多么的重要。如果

缺乏某种成分，其他的营养物质再充沛也无法保证健康。正如，链条的强度是由最弱的那一环所决定的那样，人体的健康也受到最缺少的营养成分的左右。

生物链[1]



威廉斯博士在著作《营养防治疾病》一书中这样描写组成生物链的某个环节脆弱时，即，发生营养成分摄取不均衡问题时，体内会发生的情况。

> 我们身体的肝脏是由1千多种酶组成的。这些酶是肝脏正常发挥机能所必需的物质。这些酶是由什么组成的呢？氨基酸、维他命、矿物质等营养成分是构成酶的原料。因此，营养若不均衡，酶的生成就会发生微妙的差错，其马上会与肝脏机能出现微小的问题相联系。

1 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，2001，p115。

肝脏代表性的功能是解毒作用。肝脏即便发生一点问题，血液中的有害物质也会随着血液一起循环。营养缺乏问题严重时，马上就会有病变体现在人体外部，而由营养成分不均衡引发的微小的问题是不容易被轻易观测到的。这里，我们把因为肝功能不全无法正常净化而循环的血液叫做“疲劳血液”。

流着疲劳血液的人们，或者说“血液疲劳的人们”，身体状况经常会出现问题。没有哪个地方有明确的病症，但身体状况就是不佳，精神状态也是经常忧郁，组成“生物链条”的一环变得脆弱的时候就会发生的这一现象在年轻的时候不轻易表现出身体上异常。然而，上了年纪之后，这一问题就会使身体的状态急速恶化。终点是什么呢？那就是肝硬化等疾病的发生。

现代人一般摄取了充分的蛋白质、氨基酸的营养就能得到很好的保证。问题出在维他命和矿物质。很多人都处于“微量营养素环”脆弱的状态。[1]

威廉斯博士这一说明与日本营养学者们的主张也不谋而合。日本的专家们使用了“亚健康人士”这一用语来指称“血液疲劳人群”，意思就是虽然身体并不健康，但还没有立刻爆发疾病的状态。日本食品营养学会会长井上五郎教授在不久之前的一个国际营养学会上这样演说道，“现代社会面临营养过剩和营养不足同时存在的矛盾状况。这一奇怪的现象在以前看不到，现在却引起了很多的营养问题。解决这一问题需要很大的努力。”[2]

不管是提出“维他命环和矿物质环脆弱”的威廉斯博士也好，指出“营养结构矛盾的社会”的井上五郎教授也好，他们的发言都针对我们

1 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，2001，p118-120。

2 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，2001，p120-121。

今天泛滥的精制食品敲响了迫切的警钟。精制食品不仅自身几乎不含有营养成分，还会大量消耗我们身体中储存的珍贵的维他命和矿物质。以这样的精制食品为菜单的现代人变成“血液疲劳人群”，即“亚健康人士”，实在是必然的结果了。这就是“现代版的营养失调”。

这样看来，我们在营养问题方面，经常被加工食品这座厚墙撞得头破血流。加工食品所面临的营养问题是从原料大部分被精制化的这一加工过程中开始的。原因在于20世纪中期以后，加工食品公司开始成为分子矫正医学者的靶子。随着时间的流逝，营养学者们的声音也开始提高了，消费者团体中终于冒出了“反加工食品情绪”。然而，加工食品公司是如何回应的呢？知道个中的情况就会发现这是一场宏大的闹剧。

为何要选择天然成分

假如你正巧要购买维他命C，而市场上的保健品中又有着各种各样的维他命C产品，这些产品大致可以分为两大类。一种是直接从植物中提取的维他命，另一种是人工合成的维他命，应该选择哪一种呢？

有一个主妇购买食醋，超市中有酿造食醋和合成食醋。酿造食醋是以谷物或果实等食材为原料通过醋酸菌发酵制成的，合成食醋将化学合成的冰醋酸稀释而成的，应该选择哪一种呢？

这个问题的答案早已被决定了。当然应该选择从植物中提取出来的维他命C和发酵制成的酿造食醋了。那么为什么这样选择呢？后者对人体有害吗？回答这一问题并不困难。

两种维他命C产品的主要成分都是抗坏血酸。当然，其在两者中的含量也都是相同的。食醋也同样如此，两种食醋的主要成分都是醋酸，含量也相同。并且，我们假设两者都不含有有害成分。可是天然维生素

C和酿造食醋相对较贵。这样也要选择天然的那一种吗？如果对食品的常识有所了解的消费者这时是不会犹犹豫、不知如何选择的。

这里，先来简单了解下营养成分代谢的相关常识。维他命和矿物质等微量营养素在我们体内发挥作用需要具备两个条件：一个条件是该成分“被消化器官完整地吸收”，另一种是被吸收的成分“顺利到达细胞”。然而，微量营养素在体内被吸收并运输必须要有其他的营养成分。简单来说，这些营养是无法被单独利用的，而是以复合的形态被利用的，就像精制糖或精制油在代谢时需要维他命等微量元素是一样的道理。

人为合成的纯粹的维他命C中完全没有这种必需的营养成分，化学制成的合成食醋中也完全没有。所以理所当然的，合成品和天然品相比吸收和运输都不方便。这一事实使得合成品和营养品无论在成分上是多么的相似，在生理活性上却是不同的物质。

这样微量成分的吸收和运输的理论也同样适用于矿物质。日本健康咨询专家浅间郁太郎在著作《健康狂热者》中这样写道：

> 钙是骨骼组织形成不可缺少的成分。补充这一物质的钙强化剂也有很多种产品。这些产品大致可以被分为“精制钙”和“非精制钙”两类。精制钙是指碳酸钙、磷酸钙、葡萄糖酸钙、柠檬酸钙等高纯度钙制剂，非精制钙是指直接采用天然素材中的钙成分。
>
> 钙强化剂中吸收最好的是非精制钙，因为人体消化器官的构造对于吸收非精制钙是有利的。该事实不仅适用于钙强化剂的吸收，锰和镁等其他矿物质也是同样的情况。[1]

1 浅间郁太郎等著《健康工坊》，四海书房，2002，p41。

有专家从分子构造的层面说明了天然成分容易被吸收这一理论。来看美国斯坦福大学詹姆斯·科尔曼（James Collman）博士的理论。他在著作《天然的有害物质》一书中说明了我们摄取营养即便成分是相同的，但因为该种营养成分获取的途径是不同的，分子构造也会不同。这里所说的分子构造是指立体构造。例如，从天然素材中获得的营养成分和人工方式获取的营养成分的分子的立体构造是不相同的。根据他的理论，人体只能够消化立体分子结构同天然成分相同形态的成分。

科尔曼博士以最为浅近的氨基酸为例。自然界中的蛋白质是由总共20种的氨基酸构成的。其中19种的氨基酸分子构造都具有向左旋转的链。人体对于这种天然氨基酸的立体异构体，即分子链是向右旋转的人工氨基酸，是无法消化的。[1]

再来看矿物质的代谢过程。高纯度的精制矿物质不只是不利于消化，浅间郁太郎这样说明被吸收的营养成分向需要该种营养成分的细胞中运输的过程。

> 矿物质须与蛋白质相结合才能被运送到体内需要的地方。该机制非常复杂，其所牵涉到的不是一种蛋白质。矿物质在运输过程的每一个阶段都需要新的蛋白质。
>
> 酵母和海藻类等自然界矿物质食品中均衡地含有营养成分运输所需要的蛋白质和酵素。而精制矿物质中不含有这些成分。因此，精制矿物质在被人体吸收时，人体为运输矿物质的需要，要另外准备营养成分。这一过程有时会打破体内营养的均衡，对于身体健康反而起到了不好的作用。[2]

1 James P. Collman, *Naturally Dangerous*, University Science Books, 2001, p7-9。

2 浅间郁太郎等著《健康工坊》，四海书房，2002，p42-43。

总之，不论是对身体多么有益的营养成分，精制化了的物质不仅在吸收和运输方面非常不利，还会根据不同的情况对身体产生危害。这一理论在很多现实中的事例中都可以直接观察到，其中代表性的实证资料一度成为欧美地区人们的一个话题，即所谓的“β-胡萝卜素泛滥”。日本健康杂志濑川至朗在著作《健康食品笔记》中这样写道：

> 大约10年前，美国国立癌症研究所和芬兰公共卫生研究所对于β-胡萝卜素的防癌效果进行了调研。样本是高龄吸烟者2万9千名，从连续5-8年每天摄取β-胡萝卜素胶20微克的一组肺癌发生的情况来看，与完全不摄取β-胡萝卜素的一组相比，足足高了18个百分点。β-胡萝卜素反而成了提高癌症发病率的危险因子，这一意外的结果就是著名的“芬兰休克”。
>
> 研究组还发现绿黄色蔬菜中的β-胡萝卜素不会导致这一情况，而调查中所使用的β-胡萝卜素正是精制物质。[1]

那么，下面我们以这些常识为基础再来看今天的加工食品市场。食品店中贩卖的很多加工食品有一个共同的趋势。那就是“人工营养成分的添加”。比较好的公司的商标上或是贴着添加维他命、或是添加矿物质等的标记，几乎没有例外。

然而，遗憾的是，事实上，这时使用的营养成分大部分都是精制物质。所谓精制物质是指人工制造的成分，其十有八九是通过化学方法获得的。将营养成分从自然界的原料中提取出来，之后再强行添加至食品中，这背后隐藏着“生产者意志”。在垃圾食品中放入杂七杂八的添加剂却妄想身体能够利用这些物质，这无疑是荒谬的。

加工食品企业对于添加的成分在人体中是如何代谢的毫不关心。对

1 濑川至郎著《健康食品注解》，岩波新书，2002，p199-200。

他们来说，重要的只是添加了何种成分而已。他们将这些成分在包装上醒目地标记出来，只有消费者被不知情地蒙在鼓里。

自然的不可思议

今天的科学已经使得几乎任何物质都可以被制造出来。轰轰作响、烟雾滚滚的化学工厂只要需要，无论什么时候都可以制造想要的物质。就像肥料工厂生产化学肥料一样，需要维他命A就生产β-胡萝卜素，需要维他命C就生产抗坏血酸，需要酸化剂就生产柠檬酸，需要矿物质就生产钙、锰、铁等物质。

科学的这一伟大成就为以赚钱为目的的加工食品企业提供了绝好的机会，因为加工食品可以无限地满足希望通过加工食品摄取营养的消费者们的需求。并且，近来，另有一种食品品种的市场正壮大起来，即所谓的“健康保健食品”。向希望摄入维他命的消费者提供维他命，向希望摄入矿物质的消费者提供矿物质。

有观点认为，这一现象对于消费者来说是一种福音。因为这意味着在任何时候都可以以低廉的价格购买自己需要的营养品。然而，营养学者们却提出了“血液疲劳人群”或是“亚健康人士”等概念，指出了现代人营养缺乏的问题。很多医学者们指出现代人免疫力大大降低的问题。生活习惯病日益增加，在发达国家中，因为滚雪球般急速增长的医疗费，国家财政受到了严重的威胁。为什么在工厂大量生产营养品的时代会发生这样的事呢?

事实上，从最当初想要依靠科学来建立人体所需要的营养成分的供求秩序本身就是错误的。与神奇的大自然相比，现代科学不过是黄毛小儿罢了。营养学者、德国耶拿大学格哈德·雅拉伊斯博士指出，“对人体生理产生有益影响的植物性成分约达到1万种”。他还指出，我们所

知道的成分不过是其中极少的一部分，这些营养成分互相会产生什么样的作用我们至今对其还知之甚少。[1]

如果某一种营养成分在体内代谢时需要其他的成分，那么我们添加这种成分可行吗？例如，精制糖在代谢时需要维他命就加入维他命，脂肪代谢时需要矿物质就加入矿物质，这样做可以吗？这是我们通常容易想到的办法。然而，身体内的物质代谢并非如此简单。现代科学还几乎不了解代谢相关的成分。另外，要了解自然界的食材具体是由哪些营养成分所构成的还需要很长的时间。

现代科学之所以无法克服自然，从很多细小的部分就可以看出。来看现代人食谱中的阿基里斯之踵——人工调味料。主要成分谷氨酸钠在很久之前就被认为可能诱发大脑机能低下、神经机能紊乱等，最近，还被贴上了过敏诱发物质的标签。然而，如果这一成分是从自然界中摄取的话就不会引起任何问题。这是为什么呢？

另外，近来颇有人气的功能型调味料山梨糖醇和木糖醇，摄取过量会诱发腹泻。也就是说，我们的人体并不欢迎这些物质。然而，如果这些成分是从自然界中摄取的，即使摄入的数量相同，也不会引起问题。这与精制β-胡萝卜素有害而天然β-胡萝卜素有益的道理和情况是一样的。为什么呢？

铁强化剂会妨碍锌的吸收诱发锌缺乏症，锌强化剂则会引起铜吸收的问题诱发铜缺乏症。然而，从天然食物中摄取矿物质却不会产生这些问题，这是为什么呢？

以糖精为首的人工调味料其甜度达到了砂糖的数百倍。蜜蜂似乎会喜欢糖精，然而，蜜蜂却丝毫不会接近糖精，这又是为什么？

当然，科学可以从学术上来解释这些事例的原因，但却无法解决这一问题。若硬是要找出解决的方法，那只有停止食用这些物质一个办

---

1 汉斯·尤利稀著，吴恩景译，无物可食，mosac出版社，2001，p225。

法。这就是今天科学对于饮食问题的两难困境。

事实上，这样的困境不过是冰山一角。我们的食物还有更多的谜团存在着。为什么营养学者们建议多吃蔬菜？不仅是营养学者，健康咨询专家们也无一例外地强调蔬菜的重要性。那么，为什么蔬菜这样重要呢？

以蔬菜为首的植物是我们的食物中不可或缺的部分。原因就在于纤维素。正如大家所知道的那样，纤维素是人体无法消化的物质。无法消化是不是意味着百害无益呢？然而，自然界中是不会有多余不必要的物质的。就像真空吸尘器吸附房间中所有的灰尘一样，不易消化的纤维素会吸收消化器官中不必要的物质。就像比地球大百倍的木星会吸引宇宙中随时飞来的陨石从而保护着地球一样，纤维素会吸收身体中的有害物质并将其排出体外从而保护人体的健康。

不仅如此，近来又不断发现了纤维素的新功能，其中一方面就是调节营养成分的吸收速度。精制糖的吸收速度过快使得血糖管理体系亮起红灯的原因也就在于纤维素被排除在外。今天饱受诟病的精制食品的问题也始于纤维素被强行去除和剥离。

蔬菜和水果中富含的纤维素成为备受新宠的物质。然而，健康专家们强调蔬菜的重要性另有重要原因。在20年前的1980年初期，分子矫正医学家们发现植物中存在着许多未获确认的物质。这些物质是与维他命或是矿物质明显不同的，却在人体中与维他命或矿物质一样发挥着重要的作用。为表示这些物质来源于植物的营养素，科学家们将其称之为“植物营养素”（phytonutrient）。[1]

美国癌症预防研究所所长约翰·波特（John Potter）博士指出，以人为首的动物摄入植物营养素，体内以癌症为首的各种疾病抑制酶会被激活。植物体产生这种物质的原因在于抵御昆虫的侵袭。美国德克萨斯

1 Michael F. Jacobson et al. , *Restaurant Confidential*, Workman, 2002, p48-49。

大学的生理学家刘平伯博士曾经指出，植物营养素会使得人体自然的治愈力和免疫力达到极大化。

那么，为什么我们的饮食不能违背自然的原理呢？通过下面的事例会让我们更好地了解这一答案。

菠菜和竹笋等蔬菜因为是钙的来源所以是非常重要的食物，这些蔬菜中除了钙之外还含有草酸。草酸在人体中使钙成为不溶性盐起到了妨碍吸收的作用。那么，草酸应是被排斥的成分吗？

部分学者注意到草酸会产生不溶性物质从而成为结石产生的原因。然而，研究就会发现，这一事实中其实包含了自然的精妙。所有矿物质的摄取适当的量是非常重要的。在体内过量摄取必定会产生副作用。钙特别丰富的菠菜和竹笋等植物中同时并存着草酸，从而避免人体过度吸收，这就是大自然奥妙的道理。[1]

像这样的事例还有很多。糙米等谷物的胚芽中含有丰富的铁，可是同时还含有植酸。为什么呢？还是预防铁过量吸收的问题。植酸能够使过量的铁成为不溶物质并排出体外。自然的安排是多么的精细和周密啊！

经过几十亿年丝毫不乱的宇宙秩序中可以看到大自然道之所在。那么，从植物体营养素、纤维素、植物营养素等与草酸、植酸共存的严密秩序中，自然精巧的安排可见一斑。现代科学真的可以模仿大自然的这种巧妙吗？目前为止，只汇总了一条信息，那就是“人类的饮食不能违反大自然的规律”。

很多先知先觉者们所指出的我们今天饮食的问题都聚焦于“加工食品”，而加工食品又无一例外地包含了精制糖、坏脂肪、添加剂等物质，这些都是违背自然规律的物质。人体对于这样的“非自然物质”是抵触的。因为，人本身也是自然的一部分。

就像国家应当保卫国民的生命一样，食品公司也应该守护消费者的

1 《金融新闻》，2003年5月22日。

健康。然而，从一开始就误入歧途的加工食品企业迷失正道已经很久了。应该怎么做呢？发球的权利应交给食品市场的“主人”——消费者。

现在，暂时来倾听地球村另一边的故事。虽然这一切还十分微小，以致很难感知，但其毕竟是跃入我们视野中的一个带有不同色彩的运动和趋势。这样的趋势虽然是微弱的，但却具有深远的意味。这或许给四面楚歌的现代人带来一线“希望的光明”。

三个另类

2002年10月31日，法国北部布列塔尼沿岸一架直升飞机坠落了。飞机上坐着一对50几岁的夫妇，两人都死了。法国总理拉法兰礼节性地发表了哀悼声明。在灵堂，前来悼念的巴黎市民们排起了长队，法国媒体也一一发行了悼念特辑。

因这场意外事故而出名的主人公里欧奈·普瓦兰，是一个小面包公司的技术人员。一个面包技术人员的死亡为何会引起整个法国的关注？拉法兰总理当时用“失去了餐桌上的魔术师”一语对其表示了哀悼。是什么让一个小小的面包技师成为这样伟大的人物？

那就是他所制造的面包。他的面包味道非常的与众不同。普瓦兰的面包出炉的时候，巴黎市内的公司店铺前顾客们就会排起长队。超现实主义美术巨匠萨尔瓦多·达利等名士也是着迷于他面包美味的老顾客。达利赞美说与其将普瓦兰称为面包技师，不如称其为艺术家。普瓦兰到底使用了多好的香料，竟然能制造出这样美味的面包？

可是，令人惊奇的是，普瓦兰的面包中不仅没有香料，连调味料也没有。更让人惊奇的是，他的面包是通过16世纪的传统面包技法制造的。当时法国的技术者们仅用面粉、酵母、食盐制造面包的，普瓦兰也仅仅使用了这三种原料，面包的味道却比使用了香料和调味料的任何面

包都要好。

来看看该公司独特的传统面包技法。首先面粉就与其他一般的面粉不同，是将全麦用石磨直接粉碎制成的。当今社会居然还使用石磨！这当然是为了使麦中的维他命、矿物质、纤维素等营养成分最大程度地被保存下来。另外，面包中使用的酵母菌也与市场上流通的商业用酵母不同，是普瓦兰家中代代相传的天然酵母。此外，为了调味用的盐又如何呢？普瓦兰的面包只使用法国西海岸中世纪以来通过传统方式生产的天然食盐。

该公司的秘诀并不仅仅在于这些原料的独特性。再看发酵的过程，其并非强调生产效率的现代式的速成发酵，而是在工厂地下的天然发酵室中慢慢完成的天然发酵。这也是为了维持独特的味道和持久的口感。

烤面包的烤箱中包含了该公司最重要的技术精华。烤箱并非是著名食品器械公司生产的铁制装置，而是用黄土和砖头做成的烧篝火的火炉。塑性过程中产生的芳香赋予了面包人工香料无法企及的独特味道。另外，不可或缺的则是所谓的“手艺”。普瓦兰为了让面包带有这种“手艺”，尽可能地在流程中使用了手工。有了技术者的心灵或灵魂，才有真正的手艺。

普瓦兰的面包向消费者提供了全麦胚芽宝贵的营养成分，天然盐丰富的矿物质也被保留了下来，由土制成的火炉放出远红外线。这些物质合成在一起制造出真正自然的味道。面包中不仅承载了技术者的魂，也包含着“自然之魂”。食用这样面包的人们的词典中是不会有“疲劳血液”或是“亚健康”这样的词语的，也不会有“生活习惯病”，这就是“慢餐”。

从常识上来看，数百年前的面包师不可能比我们今天的面包更为美味。然而，普瓦兰的热忱使得这一切变为可能。从父亲那里继承面包工厂的他拜见了1万多名面包专家，分析了80种法国乡土面包。这些都是

为了在不破坏自然营养的前提下制造出最为美味的面包。

该公司的成功对于我们有着什么样的启示呢？如果仅仅从事情的表面看到一场不幸的事故或是面包技师也能成为名人是不行的。普瓦兰的面包与我们小区附近的面包有着怎样的差异呢？从中要看到的是将全麦直接粉碎，也即是说使用全麦粉，完全不依赖香料或是调味料也完全能够做出让消费者们为之倾倒的面包。

来看另外一个事例。北欧波罗的海沿岸的芬兰。在我国引起“木糖醇之风”的芬兰是机能食品的强国。1995年深秋的一天，芬兰西南部的一个人迹鲜至的村中举行了一场简单的庆祝典礼。被称作拉伊西奥（raisio）无名农产物加工企业举行了新产品发布会，长期研究的一个项目获得了成功，使得新产品被研制出来。该产品的名字叫做班尼克（Benecol）。[1]

就在这时，世界性的医学杂志《新英格兰志》（1995年11月号）发表了一个有趣的临床结果。以103名芬兰人为研究对象进行的调查发现，某种人造黄油产品会使得体内胆固醇的均衡大大得到改善。坏胆固醇（LDL）值降低了约14%，总胆固醇值降低了约10%，而好胆固醇值（HDL）没有发生变化。[2]通过氢化植物性油脂制成的一般的人造黄油会使得坏胆固醇值上升而成为心脏病诱因之一。那么，这种人造黄油是什么呢？就是班尼克。

班尼克受到了了解现存黄油危害性的芬兰消费者们的热烈拥护。班尼克比一般人造黄油的价格高出约 6 倍，但这并不妨碍追求健康的芬兰消费者们选择它。班尼克不仅在芬兰有着极高的人气，在全欧洲甚至美国都掀起了热潮。曾经只是一个乡下的默默无名公司的拉伊西奥因为该产品一跃成为芬兰第二大食品大企业。

1 迈克尔等著，齐藤卫郎等译，讲谈社，2002，p50-53。

2 迈克尔等著，齐藤卫郎等译，讲谈社，2002，p55。

开发了班尼克的拉伊西奥研究组指出，这种人造黄油的神奇作用来源于具有抑制胆固醇吸收作用的“植物性固醇”。然而，专家们更重视的是其他方面。即，该人造黄油含有较少的反式脂肪酸。

班尼克的成功事例对我们有什么样的启示呢？是一个聪明的产品改变了一个公司的命运吗？当然，这一点也很重要。然而，这一事例告诉我们的是今天的加工食品所面临的问题具有解决的方法。制油企业者们认为食用油、起酥油及人造黄油等反式脂肪酸是不可避免的。然而，班尼克的事例揭示出，只要努力，有害成分是完全可以避免的。事实上，在欧美地区，完全不含反式脂肪酸的人造黄油产品已经上市了。

说到油脂，顺便再讲另一个事例。加拿大的消费者们对于饮食的认识水平非常高。加拿大人对于饮食健康的关心，使得一个有趣的公司诞生了。公司的名字叫做欧米茄营养公司（Omega Nurition）。

该公司是一个制油公司。然而，是一个与一般制油公司不同的独特公司。正如公司名称所暗示的，公司的食用油中欧米茄—3脂肪酸的含量非常丰富。欧米茄—3脂肪酸是现代人最容易缺乏的必需脂肪酸。该公司是如何提高这一宝贵成分的含量的呢？是添加了该种物质吗？当然不是。是经历了多次尝试之后发现的独特的榨油方法防止天然欧米茄—3脂肪酸被破坏。除了欧米茄—3脂肪酸之外，还有其他的营养成分也被保存了下来，而现代式的制油方法必然要生成的反式脂肪酸含量为零。

来看该公司的制油方法。通过特殊方法对原料种子进行压榨制作的压榨机榨油。榨油机内的物质与光和氧不相接触。在压榨种子的过程中，虽然会自然地产生热量，但被设计为最多不超过43℃。在这种状态下流出的油脂立即进入黑色的避光玻璃容器。容器中装满了惰性气体以防止与氧气的接触。榨油结果当然就是，油脂经过流通到达消费者手中的时候以欧米茄—3脂肪酸为首的各种营养成分被破坏或是变质的可能性从源头上被消除了。

欧米茄营养公司通过这样的方法大量生产各种植物性油脂。这一高品质的油脂不仅向加拿大消费者供应，还面向美国、欧洲、日本等国推崇健康的消费者们供应。该公司最好的产品是亚麻仁油。通过压榨亚麻制成的油脂是自然给予人类的最好的脂肪。欧米茄—3脂肪酸占到了60%，欧米茄—6脂肪酸也占到了20%。对于缺乏必需脂肪酸、容易受到反式脂肪酸攻击的现代人来说，这种油就像药一样。约翰·芬尼根博士在著作《脂肪的真实》中介绍了多个通过食用高品质的亚麻仁油而治愈疾病的实例。[1]

关于现代人饮食的理论大致可以分为两大类。一类是掩饰加工食品所面临的问题试图巩固既有利益的潮流，这种受到一般大众无意识的支持维持着稳固的阵地。另一种则是承认现存饮食生活的问题积极寻找对策的趋势，由一部分先行者所主导。当然，当下的情况是前者大大压倒了后者。那么，我们应当站在哪一边呢？

现代加工食品产业三个新兴的权威挑战者：普瓦兰、拉伊西奥、欧米茄营养公司，这些公司所走的轨迹多少与现在的大流相比有着异样的色彩，由于过于微小还没能完全进入人们的视野。然而，他们所带来的冲击已经充分地说明了我们餐桌上所刮起的这阵新风。要真正了解这股新风，就要认识到这三个公司的事例暗示了我们当今加工食品所面临问题的解决之道。

人工调味料，一种退步

日本东京大学池田菊苗教授也是一位应当被历史记住的人物。对食物的味道特别关心的池田菊苗博士发现，夫人平时所煮的豆腐汤放或者不放一种材料味道有很大的差异，左右这种

1 J. 芬尼根著，今村光一译，《劣质食用油诱发疾病》，中央艺术出版，2002，p91，95-100。

味道的材料则是海带。放入了海带的豆腐汤有着一股香鲜的味道，没有放入海带的豆腐汤则没有这种味道。于是，他开始思考海带中到底含有何种特殊成分。

池田菊苗博士准备了大量的海带开始着手提取这种成分的实验。实验获得了成功，在最后的过程中他获得了长条状的白色结晶。这是什么物质呢？正是谷氨酸钠（MSG）。我们今天烹饪中频繁使用的人工调味料的核心物质就是这样被发现的。这大约在距今100年之前发生。

这里，就不再讨论分子矫正医学者们指出的谷氨酸钠有害的问题了，只探讨谷氨酸钠对于我们的饮食会产生何种意义，从而从另一种角度来反思我们今天的饮食文化。

日本的部分人士自豪地回顾了这一神奇物质的发现被作为伟大成就而受到赞扬的过程。他们认为不应将池田菊苗博士的业绩局限于“发现了一种新的味道成分”，而认为应从更高的层面来认识他所作出的成就的意义。他们认为，有了谷氨酸钠的发现，人类才开始主导饮食的味道。那么，谷氨酸钠真的有这样的意义，要受到如此高的评价吗?

当然，其从用简单的方法就使牛肉汤做出好味道这点来说是具有划时代意义的。就算厨师是个门外汉，只要有谷氨酸钠就能做出不错的味道来。然而，这样划时代的事实中却有着非常严重的适得其反。那就是由于谷氨酸钠，“个性味道”的丧失。这一事实为什么会成为问题呢?

随着日本的味之素公司成功将商业化生产应用于谷氨酸钠，该生产技术在全世界普及。之后，传统使用的天然调料再也无立足之地了。不论到哪个家庭，无论到哪家饭店，食物的基本味道都是谷氨酸钠发出的所谓的“鲜味”。并且，这种味道也同样投射到了加工食品中。

之后，可以看作是人类暂停了对于新的味道的追求。表现为多样性的饮食文化的发展因为谷氨酸钠的量产而被完全地中止了。从这一角度来看，谷氨酸钠是抹杀了“乡土味”的主犯，是使得食物味道“统一

化”的主谋。谷氨酸钠使得现代人失去了“乡村大酱汤的味道”，失去了“母亲的手艺”。

让我们再发散性地想一想这种人工调味料所带来的问题。如果食品中不允许使用防腐剂怎么办呢？如果不允许使用焦油色素怎么办呢？不用说，食品的保存技术一定会取得很大的发展，或许天然色素会更多样地被开发出来。然而，研制的化学物质一定是价格低廉并且可以通过简便的手段得到的，所以这一领域的研究一定不会形成。

来看一个例子。美国硅谷的“帕洛阿尔托地球”遍布尖端技术的公司。其中，聚合物领域的研究中崭露头角的一个公司是被称作“德固赛”的企业。有趣的是，该公司研究的项目中有一项是代替焦油色素的“新层次的食用色素开发”。已经到了尖端技术开始对食品材料感兴趣的时代了。

然而，遗憾的是，后来听说该公司的色素开发项目被推延至后面开发的顺序中了，理由是市场情况尚不明确。事实上，虽然已经经过了较长的时间，还是没有关于研究进展的消息。即便是再有魅力的项目，如果没有需求，研究还是必然无法进行下去的。

另一方面，出现了一部分走在前面的企业们即便是开发了新的技术，但由于消费者们的漠不关心而受到冷漠的事例。来看鱼糕的例子。日本生产鱼糕的历史悠久，种类也很多样，直到最近，一直在鱼糕产品中将磷酸盐用作粘合剂使用。然而，企业们在很久以前就已经掌握了不使用磷酸盐也能生产鱼糕的技术了。由于不了解磷酸盐有害性的消费者们没有任何不满，一直购买现有的产品，所以企业们就没有繁琐地应用新技术的理由了。

我国也有类似的例子。来看芝士市场。现在占据我国芝士市场95%以上的是加工芝士，天然芝士在国内根本就不生产了，只是进口了极少量的天然芝士。是没有制造天然芝士的技术吗？当然不是。而是没有市

场。由于消费者们一直购买全是添加剂的加工芝士，所以天然芝士就没有立足之地了。

不久以前，国内一家实力乳加工企业决定生产自然芝士。根据后来的消息，因为没有投放市场的理由，公司有很多反对者，在最高经营者的有力推动下才最终得以通过。[1]消费者们应该明明白白地了解天然芝士和加工芝士之间的差异，从而决定到底哪一种芝士留在市场。这就是所谓的“信息化选择”的效力在食品市场具体体现的实例。

消费者是帝王。然而，要享受帝王的待遇同时也要负起责任。正如帝王若对政治漠不关心，国家就会灭亡；消费者若对产品常识漠不关心，市场就会完结。人工调味料或是合成色素等的有害物质问题，扩展开来即今天加工食品所凸显的各种“不明物”的问题使得消费者们是绝对无法自由的。

20世纪食品产业所发生的变化并非发展，其看似是发展，事实上却是退步。特别是从食文化的观点来看，这是一种无法挽回的退步，并且从食品和健康的层面来看简直是一场“灾难”。这里，对于消费者的漠不关心也占到了很大的原因。

伟大的养生

“这里在座的各位，三名中就有一名会死于癌症”。

这是几天前，一个电视健康讲座中演讲者对听众们说的话。“三名中就有一名”，这样的话告诉我们现在不治之症癌很快就会来到我们身边。这不能不让人感到惊悚。事实上，大家虽然都十分惧怕癌症，但却有一直将其当做别人的事的倾向。然而，根据这位演讲者的说法，我以及我的家人都完全有可能成为癌症

1 《朝鲜日报》，2004年9月8日，B5。

的牺牲者。

根据资料，我国癌症死亡者占全部死亡原因的25%以上。正式的数据是“四名中的一名”。然而，该演讲人这么说自有其道理的。因为即便死因是癌症但自己却不知道的情况也不少，并且以后死于癌症的数量还可能上升。世界卫生组织预计至2020年地球癌症发病率将增加50%。从我国的癌症发病率来看，最近10年来增长了近10倍。照这样下去，20年以后世界卫生组织的预计值还会上升。占据国民死亡率第一位的癌症已经不再是命运不好才会患上的“特殊病”。

那么，问题仅仅出在癌症吗？来看死亡原因第二位的心血管疾病。代表性的脑血管疾病和心脏病两者加起来的死亡者达到了“4.5名中的1名”。这里，如果再考虑高血压的话，死亡率就直追癌症了。由于这些疾病正呈现急速上升的趋势，因此早晚将超过癌症成为第一位死亡原因的预计也为数不少。或者就在这一瞬间就已经超过了癌症的死亡率。不久以前，在中国北京的亚太心血管队列研究（APCSC）曾经指出，“20年后心血管疾病将成为亚洲地区最为严重的社会问题”。[1]

那么，死亡原因第三位的是什么呢？就是糖尿病。在我国，“20人中1人”死于糖尿病，与癌症或是心血管疾病相比相对较低。然而，医学界曾报道说糖尿病是“未来最需要警惕的疾病”。最近，糖尿病的上升速度正成爆发性增长。

专家们认为，以后的20年糖尿病发病率将达到25%。国际糖尿病联盟（IDF）会长乔治·阿尔贝蒂（George Alberti）教授在一个糖尿病研究会议上指出，糖尿病是“21世纪的艾滋病”，并警告说再放任下去，文明社会将会因为糖尿病而崩溃。

癌症、心血管疾病、糖尿病是现代人遭受的三大代表性的生活习惯病。在我国，超过半数的国民因为这三大疾病而失去生命。然而，从发

1 NEWSIS，2004年9月10日。

病率正以可怕速度上升的现实来看，将来成为这些疾病牺牲者的人数必然会上升。这就意味着，如果不能找出这些生活习惯病的解决之道，我们就将失去未来。

那么，果真没有对策吗？这回，让我们从其他角度来看待这一问题。根据资料对这些疾病进行分析，可以发现若干有趣的事实。首先，这三种生活习惯病是今天文明国家共同遭遇的问题。这些疾病并非仅在我国成为三大死亡原因，几乎大部分的文明国家都发生着同样的情况。

这是偶然的一致吗？如果是偶然的话，这也太神奇了。肤色不同、发色不同、气候风土也大不相同的各个文明国家为什么只有疾病是完全相同的呢？十个指头有长有短，各个民族和国家的问题也应各不相同，为什么唯独死亡原因是相同的呢？这一共同点是绝不能等闲视之的。

让我们感兴趣的另一点是，这三大生活习惯病在20世纪初期时还并非地球上多见的疾病。先来看癌症。20世纪初，美国和欧洲的癌症死亡者不过是全部死亡人数中的3.4%。最近，却成为了3人中就有1人发病，4人中就有1人死亡的可怕病魔。那么，心血管疾病的情况如何呢？代表性的心脏病在1个世纪之前还几乎没有。“心脏病发作”的案例在文献中初次记录是在1910年。而现在，心脏病成了发达国家中最严重的疾病。糖尿病的情况又如何呢？在美国，20世纪初，糖尿病是10万人中仅有1人患有的稀有病种。然而，今天，即便排除潜在患者，糖尿病还是20人中就有1人患有的非常普遍的疾病。[1]

论及这些疾病的共同点不可缺少的一项便是“现代医学无法治疗”这一事实。也就是说，克服这些疾病的方法只有通过养生来进行预防。简单来说，就是努力不要患上这些疾病。一旦患上了，就束手无策了。这一点就是分子矫正医学家们一直以来强调饮食和营养重要性的原因所在了。

1 Joseph D. Weissman, *The X Factor*, *New Age Journal*, March April 1988: 42。

那么，这些三大疾病成为文明国家共同的疾病，在最近1世纪以来猖獗发展的事实意味着什么呢？平时，我们对于这些事一般不太在意。然而，深想之下，这一事实中包含了意义深远的暗示。

回顾过去的1个世纪。1个世纪以来，我们的生活方式发生了巨大的变化。其中，最为突出的则是“饮食生活的变化”。不用说，这一变化指的是“加工食品和快餐产业的发展”。这一事实在美国参议院营养特委委员长乔治·麦戈文议员的发言中也有着很好的体现。

1977年在营养特委发布具有历史意义的报告书时，乔治·麦戈文这样说道：

> 美国人的饮食与20世纪初相比发生了很大的变化。然而，问题是这一变化是朝着坏的方向进行的。今天日益严重的健康问题的所有根源也在于此。然而，不幸的是，我们至今还完全不了解这一事实。[1]

这里所言及的“20世纪初”放到东方的背景下相当于“20世纪中期”。那么，以我国为首的日本、新加坡、台湾等东方国家和地区饮食生活所发生的变化是在最近半个世纪形成的，从中也可以看到三大生活习惯病的历史是非常短暂的。

现在，让我们来自了解一下这些致命的生活习惯病为什么会如此甚嚣尘上。原因就在于“错误的饮食生活”。当然，这并非说所有的病因都可以百分之百地归结为饮食。然而，饮食占据了非常重要的部分。日本健康杂志编辑因此将这些疾病称之为“食原病”。世界性的癌症研究专家美国健康财团总裁欧内斯特·温德尔（Ernest Winder）博士的发言让这一事实显得更为分明。他在营养特委这样说道，“90%的癌症是由

1 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，2001，p115。

饮食或者通过其他途径混入体内的化学物质引起的。”[1]

总而言之，所有的问题都可以归结为精制糖、坏脂肪和食品添加剂，也就是加工食品。这里，又想起了19世纪的哲学家路德维希·费尔巴哈的一句警句。他这样说道，“我们是由我们吃下的食物所造就的。”可见，饮食对于我们的养生是多么的重要啊！

1 今村光一著《现代食生活易致早亡》，海马之书，2001，p115。

真正健康的生活

迄今被推算约为200亿光年的宇宙上，地球等高等动物存在的行星的数量达到了天文数字。这一超越想象的空间里具有比人类更为发达文明的行星一定存在着，但至今还没出现在和外星人接触的事例。天才宇宙物理学家斯蒂芬·威廉·霍金博士用“文明的发达和由此引发的自灭论”说明了这一现象。霍金认为，一个行星的文明高度发展达到了能够向其他行星旅行的阶段，该行星就会经历“文明性骚动”而自行灭亡。

首尔大学李英顺教授在专栏中引用了霍金博士的这一观点，表示了对地球“自灭论”现实化的担心。他所忧虑的是大自然对于人类实施的报复。李教授举出了破坏生态的环境荷尔蒙、非典等新型疾病、各种化学物质的泛滥等例子。这些危险因子向人类投射的恐怖可以说是仅次于核武器的破坏力。[1]

李教授的这一主张与分子矫正医学者对于现代人错误的饮食生活的警告十分相似。以美国为首的发达国家中，滚雪球般增长的医疗费问题对于国家财政造成了很大压力。另外，专家们一致指出，由于国民健康的问题，国家的竞争力也在总体上受到损害。发展中国家唯恐落后又

1 每日经济新闻，2004年2月27日，7。

重走发达国家的老路，而所有的原因在于供应者之热衷于拼命地积聚财富。还有比这更严重的“文明性骚动”吗？

很多先行者们认为今天错误的饮食文化是人类最大的危机，其中代表性的人物就是意大利慢餐协会的卡罗·佩屈尼（Carlo Petrini）会长。他将这一危机比作《旧约》“创世纪”中的“大洪水”。在意大利的奥维多的慢生活世界大会上，他强调说要建造“诺亚方舟”以度过这一危机。[1]

卡罗·佩屈尼会长所提议的诺亚方舟是对于我们今天错误饮食生活的深刻反省。慢餐协会十年前开始就拟定了“诺亚方舟计划”，敲响了关于危机的警钟。他认为，现代人的饮食生活所面临的问题好像“大洪水”一样迫切。然而，真正应该建造“诺亚方舟”的大众消费者们却事不关己似地漠不关心。

现在是揭晓本书结论的时候了。一开始就误入歧途的加工食品产业在过去的一个世纪里制造了“生活习惯病”这一新词语，对于人类的健康造成了很大的损害。如果这样的错误饮食在本世纪一直持续下去的话，不难想象会产生何种可怕的结果。美国健康咨询专家们所描绘的50年后的人类的生活是何其凄惨，已经到了让人不忍引用的程度了。如不早日采取措施，这一悲惨的未来就会很快成为现实。

我们一贯主张的“应当改变”的命题现在已经不用再三番五次地强调了，重要的是“应当如何改变”，是大家集思广益，共同思考通过何种方法来进行改变的时候了。然而，仔细想来，改变并不困难。只要消费者们坚定改变的意志改变就完全是可能的。

举例来说，暂时不要购买使用了亚硝酸钠的火腿和香肠等食物了，尝试在自己的家中制作这些肉制品吧。消费者们的这一意志会瞬间传达到肉加工企业那里，他们立刻就会将这些添加剂从产品中去除。还有，

1 岛村菜津著《慢食人生》，新潮社，2003，p346-348。

暂时就不要买满是人工调味料的方便面来吃了，虽然有些不方便但还是试着在自家的厨房里煮面吃吧。拉面公司就会立刻进行天然调味料的开发和研究，制造出能够满足消费者们的新的拉面。食用油也是一样。暂时不要购买超市中的精制食用油了，我国也即将诞生类似欧米茄营养公司的公司了。今天包括我国在内的文明国家的食品公司是具备制造这样“亲健康食品”的技术力量和资金力量的。

这样的提议是对于象征着现代和未来社会的“速度”的正面排斥。现在是什么时代，居然在超高速“数码产业主义”时代自己做食物吃！这不是违背时代的提议吗？首尔科学综合大学副校长尹恩基博士的忠告简明地消除了这样的疑虑。作为独特的“时代技术”理论的倡议者，受到众多波布族追捧的博士在一个学术大会上这样演讲道：

> “真正有效地利用时间是要根据不同的情况作出选择的，即先判断‘现在应当快还是应当慢’再作出行动。职场上重视速度，因此，各种决定应当快速进行。然而，享受悠闲时就不应如此。这时，要会享受悠闲自在的‘慢文化’。其中，代表性的就是饮食了。”[1]

尹博士打破了总是强调的“快”的魔咒，提出了要在饮食文化中找回“慢”的节奏。

再回到我自己的故事。十多年来，我曾经是一个沉溺于以零食为首的各种加工食品的人，亲身体验了这些食品会对人的身心健康产生何种坏的影响。到现在，远离这些问题食品约4年了，又亲身体验了自己的健康状况怎样地得到好转。同时，失去以吃奶油泡芙为职业的好友的记忆还苦涩地停留在脑海中。并且，在零食公司工作过程中看到无数个自

1 韩国瑜伽文化学会、朝鲜日报共同主办的产学合作学术大会资料集，2004，p43-48。

己尊敬的前辈悲惨地度过老年。

我有时将自己的这些经历告诉周围亲近的人们。当然，也提出了不要再吃加工食品的忠告。他们大部分是表面上同意却总是不付诸实践。他们中间还有的人完全同意我观点的同时，认为我们现在所享受的“便利性”比起“缩短几年的寿命”来说有着更大的价值。然而，持这样观点的人们很快就发现自己的“错觉”。因为生活习惯病绝非这样简单。错误的养生所带来的灾难中包括了“痛苦的老年的延长”这一更为顽固的不幸。从这一点来看，我的生活习惯病并非我一个人的问题，既是我家庭的问题，也是我邻居的问题，延伸下去，是我周围所有人的问题，是一个巨大的“社会问题”。

不仅如此，这里，还有一个我们绝不能放过的问题。那就是“由错误的饮食生活所引起的问题不仅发生在当代”。这一问题会遗传给我们的后代。这就意味着即便它们对我们的生命不产生影响，两代之后在我们的后代身上也最终会出现致命性的症状。这不是已经在“布登杰猫”实验中得到验证了吗?

“健康生活”的时代应当到来了！媒体上最近经常出现“健康技术”这样的词语。然而，目前还存在着将健康生活或是健康技术认为是一部分富裕阶层专属品的倾向。然而，这一理念在我们平凡的日常生活着有着太多的载体。那就是在饮食中可以实现我们的健康生活。正确认识加工食品中的有害物质问题、营养缺乏问题并积极应对才是这个时代最为英明的健康之道。实践之初或许颇有不便，需要投入不少时间，但最终一定是会获得巨大回报的。

希望我国能够尽早出现普瓦兰这样的优秀食品企业人士。本人的这一拙作虽然微不足道，还是恳切地希望能够给更多人的养生带来益处，为健康社会的构建作出贡献。

[General Information]
书名=可怕的零食
作者=（韩）安炳洙著
页数=216
SS号=13085120
出版日期=昆明市：云南人民出版社 , 2011.09